

# Мир ПК

Журнал для пользователей

персональных компьютеров

1 ЯНВАРЬ  
2009

68 ЛУЧШИЕ  
ПРОДУКТЫ 2008

26 ПЕРВАЯ  
ПЛАТФОРМА AMD  
DRAGON. **ТЕСТ**

22 НОВЫЙ  
ПРОЦЕССОР  
INTEL CORE i7.  
**ТЕСТ**

62 ТЕХНОЛОГИЯ  
WiMAX. ПОРА  
ВСТРЕЧАТЬ?

**А ТАКЖЕ:**  
WINDOWS 7,  
РОБОТ И ДРУГИЕ  
ЧУДЕСА ТЕХНИКИ



В продаже  
с 13 января

# С НОВЫМ ГОДОМ!

## С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ!



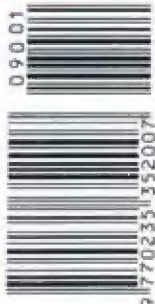
14 ОБЗОР ТОНКИХ  
И ЛЕГКИХ НОУТБУКОВ



30 СТРУЙНЫЕ  
ПРИНТЕРЫ



64 СЕТЕВЫЕ  
МЕДИАПЛЕЕРЫ





# Теперь вы можете работать не выходя из дома.

*Получайте удовольствие от работы!*



Office Live Workspace делает работу  
удобной и доступной, где бы вы ни были.

- ☆ Создайте в сети ваше персональное  
рабочее пространство.
- ☆ Создавайте, редактируйте, сохраняйте  
ваши файлы с любого компьютера.
- ☆ Сотрудничайте и общайтесь с коллегами,  
даже если вы далеко друг от друга.

Зайдите на страницу [Homeoffice2007.ru](http://Homeoffice2007.ru)

Купи вместе с



[www.homeoffice2007.ru](http://www.homeoffice2007.ru)

 **Office** Microsoft®  
Инструменты  
для жизни

Узнайте, как купить Office 2007 в вашем городе ☎ 8 800 200 8200

# С наступившим вас!

Фото: Екатерина Саенко



Наша редакция поздравляет читателей с наступившим Новым годом! Мы желаем вам полезного и увлекательного чтения и благоприятной обстановки на работе и в семье. А также быстрого «железа», захватывающих игр и интересных программ!

Мне очень нравится наш первый номер в этом году. Как раз к теме «Технологии будущего» подоспел новейший процессор AMD Phenom II. Обзор Intel Core i7 задержался на месяц, зато теперь вы можете сравнить будущих претендентов на место в вашем системном блоке.

Впрочем, AMD досталось на этот раз немного больше внимания — в разделе «Форум» вы узнаете о том, как связаны ее процессоры и болиды «Формулы-1». Традиционная тема для технологий будущего — робототехника, и мы не только подготовили статью, посвященную программируемому роботу, но и планируем положить видеоролик о нем на «Мир ПК-диск», если места хватит.

**Windows 7!** Вот, думаю, самый актуальный продукт будущего для нас сегодняшних. Если Linux не проявит неожиданной прыти, то в следующем году придет черед менять операционную систему. Возможно, кто-то все еще продолжит пользоваться Windows XP, но к тому времени она будет все больше устаревать, поддерживать все меньше современных устройств и функций. Так что «семерка» станет много актуальнее текущей Vista. Первые исследования провели наши коллеги из американского *PC World* — соответствующую информацию ищите в разделе «Программное обеспечение». Продолжая программную тематику, отмечу, что при выборе между лагерями сторонников языков C++ и Delfi я предпочел первый, поэтому мне безразличен выход Delfi Prism. Зато у противоположного лагеря праздник, и мы публикуем первый обзор для него.

По-моему, у нас получился достойный букет материалов о новых технологиях. Традиционно популярное тестирование тонких и легких ноутбуков включило Apple Macbook в свежей модификации. Тем, кто не смешивает технику для работы и развлечений, пригодится обзор сетевых медиацентров.

И на десерт — итоги конкурса «Лучший продукт 2008». Определяем лучшие технологии сегодняшнего дня. На этот раз выбор сделали не читатели, а наша редакция и дистрибьюторы, решавшие, какая техника достойна занять полки их магазинов. Результаты получились интересные. Впрочем, у вас еще впереди весь журнал.

Еще раз с Новым годом и до новых встреч!

**Главный редактор  
Александр Баулин**



# СОДЕРЖАНИЕ

- 1 С наступившим вас!  
Александр Баулин

- 6 Анонс «Мир ПК-диска»

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

### НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

- 10 Домашняя эстетика —  
LG Flatron W2284F  
Александр Динаев
- 11 Мобильный фотобанк Epson  
PhotoPC P-6000  
Рассмотрим цифровой фотоальбом  
Epson.  
Александр Динаев
- 12 Нетбук ASUSTeK N10  
Дэн Нистед
- 14 Тонкие и легкие  
Тестирование ноутбуков  
с диагональю до 13 дюймов  
и стоимостью  
свыше 1000 долл.  
Вадим Логинов
- 19 Встроенные графические  
решения от Intel и AMD  
Тестирование встроенных  
в HMC видеопроцессоров  
Intel X4500HD  
и ATI Radeon HD 3300.  
Сергей Андрианов
- 22 Ощущение déjà vu  
Каждое новое семейство  
процессоров — событие  
в ИТ-отрасли. Встречаем  
Intel Core i7.  
Сергей Андрианов
- 26 Дракон против Паука  
Тестируем новую игровую  
платформу AMD Dragon на базе  
ЦП AMD Phenom II X4,  
HMC 790GX/790FX и ГПУ серии  
Radeon HD 4800.  
Алексей Набережный

### ХИТ-О-СМОТР

- 30 Струйные принтеры  
начального уровня  
Рассмотрено несколько  
новых моделей струйных  
принтеров.  
Антон Самсонов
- 35 Планшетные сканеры  
для дома и офиса  
Рассмотрено несколько новых моделей  
планшетных сканеров.  
Александр Динаев



10



19



26



35



50

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 38 Первое знакомство с Windows 7:  
приведение Vista в порядок  
Ярдена Эрэр, Гарри Маккрекен
- 42 Работаем со шрифтами  
Марат Давлетханов
- 45 Новинки ПО  
Мария Сысойкина
- 46 В новый год с Adobe  
Photoshop CS4!  
Новые возможности популярного  
редактора растровой графики.  
Ксения Свиридова

## СТУДИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- 50 Русский андроид:  
будущее начинается  
Достижения российской робототехники:  
изучаем и программируем.  
Мария Сысойкина
- 54 Счастливая история о новом  
Delphi  
Михаил Перов
- 58 Что нам стоит формы отстроить?  
Пример построения формы отчетности  
с помощью Apache FOP.  
Петр Курышев

## ИНТЕРНЕТ

- 60 Убийцы газет  
Александр Папичев

## СЕТИ

- 62 В ожидании чуда  
Проверяем сеть Yota. Действительно  
ли она дает возможность по воздуху  
передавать данные с «проводной»  
скоростью?  
Максим Бухин
- 64 Обзор сетевых медиаплееров  
Татьяна Петровская

## ФОРУМ

- 68 Лучший продукт 2008  
по новым правилам
- 74 Toshiba в Берлине  
Александр Коротков
- 76 Победа по расчету  
Где в болидах Ferrari стоит процессор  
AMD? Небольшой экскурс по ту сторону  
фасада фабрики «Скудерии», на которой  
создаются машины для «Формулы-1»  
Александр Баулин



VAIO рекомендует Windows Vista® Home Premium.

[www.sony.ru/zima](http://www.sony.ru/zima)

информация об организаторе лотереи,  
правилах проведения, количестве призов, сроках,  
месте и порядке их получения на сайте [www.sony.ru/zima](http://www.sony.ru/zima)  
сроки проведения лотереи с 15.11.2008 по 2.02.2009



## Общее впечатление? Или впечатляющая четкость деталей?

Новый VAIO серии AW с 18,4" широкоформатным экраном Full HD и встроенным Blu-ray disc™ приводом отражает мир с безукоризненной точностью.

## Как все? Или VAIO?



**SONY**

[www.sony.ru/vaio](http://www.sony.ru/vaio)

be like.no.other™ \*быть как никто другой

VAIO



## В ФОКУСЕ

Технологии будущего:

с. 38, 50, 62



## КОРПОРАТИВНЫЙ МИР

77 Новости

Г. И. Рузайкин

67 Книжная полка

49, 66 Новости

# Мир ПК

ОСНОВАН В 1988 ГОДУ

ЯНВАРЬ 2009 (214)

## КОМПЬЮТЕР ДОМА

78 Счастливые число 13

Итоги конкурса мультимедиапродукции «Контент-2008»

Александр Коротков

80 Вам с «шашечками» или чтобы ехало?

Всегда ли продукт, именующийся энциклопедией, на самом деле таковой является?

Константин Литвинов

81 Лидер-диск

82 Новости обучающего и игрового ПО

Константин Литвинов

84 True Image Home 2009 — кто на новенького?

Программа Acronis True Image Home 2009 приобрела новый интерфейс и порадовала дополнительными возможностями.

Георгий Корсаков

## МОДЕРНИЗАЦИЯ

85 Нетбуки, которые мы разбираем

Часть вторая. Модернизация RoverBook Neo U100.

Вадим Логинов

## ИГРОТЕКА

88 Опасные пустоши

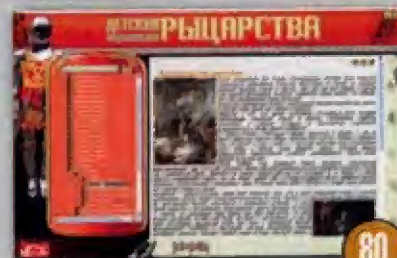
Проект Fallout 3 — увлекательная игра, однако у нее мало общего с традициями этой замечательной серии.

Андрей Ездаков

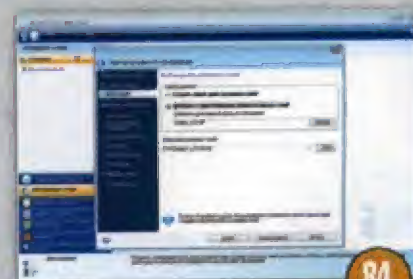
92 Скучное небо

В том что игра «S.T.A.L.K.E.R. Чистое небо» выйдет слабее оригинальной части, сомнений изначально не возникало. Но что она будет настолько хуже, увы, трудно было ожидать.

Георгий Корсаков



80



84



85



88

## В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

- ТЕМА: подарки
- Автомобильные ИТ-аксессуары
- Тестирование карт CompactFlash

- Офис на «флэшке»
- Linux Mandriva для неофитов
- Тест накопителей SSD





## Освободи Момент

### Цифровая фоторамка T.photo™ 720

Не достаточно воспоминаний с отдыха? Новая модель фоторамки. Трансценд T.photo™ 720 сохранит самые запоминаемые моменты ваших путешествий и знаменательные даты. Яркие и живые цвета, а также, точная цветопередача вернут вас в воспоминания, где вы желали быть на всегда.

- Кристально четкий экран 7" высокой резольюции
- Автоматический Сенсор (AOS) для ландшафта или портрета
- 2GB встроенной памяти и слот для карт памяти CF / SD / MMC / MS / miniSD / M2
- Технология Natura Tone для улучшения цветовой гаммы
- Встроенное радио с программируемыми станциями
- Часы, будильник и календарь



Digital Music Player  
T.sonic™ 850



Digital Music Player  
T.sonic™ 840



#### Authorized Distributors

**AK-Cent**  
(495) 232-0281  
[www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)

**Bureaucrat Group**  
(495) 745-5511  
[www.buro.ru](http://www.buro.ru)

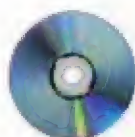
**Ergodata**  
(495) 787-5900  
[www.ergodata.ru](http://www.ergodata.ru)

**NEO Group**  
[www.neo.ru](http://www.neo.ru)

**SuperWave Group**  
(812) 325-9996  
[www.superwave.ru](http://www.superwave.ru)

[www.transcendusa.com](http://www.transcendusa.com)





# Анонс «Мир ПК-диска»

№ 1 (73) — ЯНВАРЬ 2009



С началом нового года и на диске появились некоторые изменения. Хорошие новости: места для дистрибутивов прибавилось. Будем стараться использовать его с толком. Увы, пока

не за счет перехода на DVD. Просто «Путеводитель по сайтам» скорее всего больше не будет выходить на «Мир ПК-диске», мы готовим его к переезду на сайт.

В январском номере стоит обратить внимание на Vista Transformation Pack 9.0.1. Данное приложение позволит «проапгрейдить» опостылевший интерфейс Windows XP до внешнего вида Vista. Изменится практически все: пиктограммы, панель задач, меню «Пуск», Проводник и проч. Однако перед установкой не забудьте сделать резервную копию данных.

Еще рекомендую опробовать программу Launchy 2.1.2, которая предлагает довольно интересный подход к запуску приложений и документов. Вместо того чтобы рыться в меню «Пуск», вы набираете первые буквы

названия необходимого файла (при этом программа предлагает варианты окончания), а затем нажимаете Enter. В общем, получилось что-то вроде улучшенной командной строки, как признается сам автор этого творения.

Если же содержимое «Навигатора программ» вас не устраивает, предлагаем написать в редакцию и рассказать о том, чего же вам не хватает.

Обязательно устанавливайте антивирусы! На диске вы найдете Kaspersky Antivirus 2009 (а те, кому новый интерфейс данного продукта не по душе, могут воспользоваться версией 7.0.1.325, тоже входящей в нашу подборку), Dr.Web 4.44 + antispam, а также ESET NOD32 3.0 с ключом до 13 марта. ♦

**Андрей Хорошавин,**  
редактор «Мир ПК-диска»



## ИГРА В ДЕТЕКТИВ

Увидев, каково внимание читатели проявили к сентябрьскому выпуску с бесплатными программами, продолжаем эту хорошую традицию. На диске вас ждет небольшой подарок: игра «Натали Бруко: тайна наследства» компании Alawar Entertainment. Данное творение относится к жанру квестов и наполнено множеством головоломок, однако все они проходятся довольно легко. В общем, приятный и занимательный способ скоротать холодный зимний вечерок или десять свободных минут во время обеденного перерыва.

## ЭВОЛЮЦИЯ НЕ ПО ДАРВИНУ

Уважаемые читатели! Как вы, наверное, уже заметили, к нашему декабрьскому номеру прилагалось два диска, одним из которых была игра «Spore. Лаборатория существ». Теперь мы предлагаем вам принять участие в конкурсе. Итак, порядок действий следующий.

Устанавливаем игру «Spore. Лаборатория существ» и регистрируем аккаунт. Далее включаем фантазию и творим свое существо. Затем делаем снимок получившегося монстрика (подробнее эта процедура описана на «Мир ПК-диске») и отправляем фото к нам в редакцию по адресу [khoshavin@pcworld.ru](mailto:khoshavin@pcworld.ru). Поспешите! Прием работ прекращается 15 марта, и уже в апрельском «Мир ПК-диске» будут опубликованы работы всех участников, а авторов лучших ждут призы. Так как итоги мы намерены подвести в апрельском номере, то критерием выбора существ станут их симпатичность и забавность.





# КОМПЬЮТЕР НАЧИНАЕТСЯ С INTEL®.



**Компьютеры FLEXTRON®**  
на базе процессоров Intel® Core™2 Quad  
**Ваши желания не догонят  
Ваши возможности!**



Мощность четырехъядерных процессоров Intel Core 2 Quad, объединенная с новейшими графическими процессорами NVIDIA, делают компьютеры FLEXTRON Quattro и FLEXTRON Quattro Plus абсолютным оружием в руках настоящих энтузиастов!

Бескомпромиссный и стильный дизайн, совершенство каждой детали, отличная оснащённость и безграничные возможности - все это вы можете подарить себе и вашим близким, выбрав компьютер FLEXTRON!



Четыре ядра.  
Вне конкуренции.

**Компьютеры  
FLEXTRON®.**  
**Вы имеете  
право  
на лучшее!**

## 35990р. FLEXTRON Quattro Plus

- Intel® Core™2 Quad Q9450 (4x2.66ГГц, 2x8MB)
- Asus P5Q (Intel P45)
- 4GB DDR2 PC6400
- 750GB SATA2 7200/32MB
- 896MB NVIDIA GeForce GTX260
- DVD-RW, Card Reader
- e-SATA, IEEE 1394, LAN 100/1000, USB2.0
- In-Win F430 (550Вт)
- Windows Vista® Home Premium

## 22990р. FLEXTRON Quattro

- Intel® Core™2 Quad Q6600 (4x2.4ГГц, 2x4MB)
- P5K (Intel P35)
- 2GB DDR2 PC6400
- 500GB SATA2 7200/16MB
- 512MB NVIDIA GeForce 9600GT
- DVD-RW, Card Reader
- IEEE 1394, LAN 100/1000, USB2.0
- ThermalTake Soprano VX (430Вт)
- Windows Vista® Home Premium



**Адреса салонов-магазинов:**  
м. "Бабушкинская", ул. Бузовская, 7А  
м. "Улица 1905 года", ул. Мантулинская, 2  
м. "Владыкино", Алтуфьевское ш., 13

**СКОРО ОТКРЫТИЕ!**  
м. "Белоево", ул. Милуха-Малая, 55

**Единая справочная: (495) 925-64-47**

**Интернет-магазин: [www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)**

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Vii, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

Корпорация Intel не несет ответственности и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данном документе.

© 2008 г. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, логотип Centrino, Core Inside, логотип Intel, Intel, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Vii, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Vii Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран. Все права защищены. Реклама.



**Главный редактор**

А. М. Баулин

**Выпускающий редактор**

Н. В. Шахова

**Научные редакторы**

А. А. Коротков,

С. В. Полтев,

Г. И. Рузайкин,

М. А. Сысойкина

**Ассоциированные научные редакторы**

Р. В. Воробьев

**Тестовая лаборатория**

А. А. Набережный — координатор,

В. В. Логинюв, А. В. Динаев

**«Мир ПК-диск»**

А. А. Хорошавин — редактор,

А. Э. Хорошавина — технолог

**Редакторы**

О. В. Новикова,

О. В. Тагаева

**Корректоры**

О. В. Лаврова,

И. А. Афонина

**Дизайн и верстка**

Б. А. Троицкий

Н. А. Гольдберг

**Служба рекламы**

М. Г. Бабаян — директор,

Е. В. Амелехина

**Президент**

М. Е. Борисов

**Генеральный директор**

Г. А. Герасименко

**Директор ИТ-направления**

П. В. Христов

**Коммерческий директор**

Т. Н. Филина

**Директор по маркетингу**

Е. Н. Сыбачина

**Обложка**

Борис Троицкий, Алексей Набережный (фото)

**Учредитель:** International Data Group, Inc.,

1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

**Издатель:** ЗАО Издательство «Открытые системы»,

109072, Москва, ул. Серафимовича, д. 2, к. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.

Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам: «Пресса

России», 40939, Роспечать — 73471,

Почта России — 99188.

Тираж 80000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический

комбинат», 142400, г. Ногинск, ул. Индустриальная,

д. 40Б. Зак. № 1138

**Адрес для писем:**

127254, Москва, а/я 42

**Редакция:**

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр. 2

Телефон: (495) 253-92-27

725-47-80

Факс: 725-47-83

e-mail: pcworld@pcworld.ru

**Отдел рекламы:**

(495) 725-47-80

956-33-06

e-mail: adv@osp.ru

**Отдел распространения:**

(495) 725-47-85

Факс: (495) 725-47-88

e-mail: xpress@osp.ru

© 2008 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2008 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2008 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение или раз-  
множение каким бы то ни было способом матери-  
алов, опубликованных в настоящем издании,  
допускается только с письменного разрешения  
ЗАО «Издательство «Открытые системы».

Реклама в номере

1	ASUS	9
2	APC	73
3	Avermedia	69
4	CPS	3-я обл.
5	Deutsche Messe AG	37
6	Hewlett-Packard	13
7	ICT	94
8	Intel — Ф-Центр	7
9	Microsoft	2-я обл.
10	Plextor	17
11	Reed Exhibitions	94
12	RMT	53
13	SONY	3
14	Transcend	5
15	Интернет Университет информационных технологий	93
16	Мегафон	4-я обл.
17	Пирс	94
18	Сервис IT	94

# ПОДПИШИСЬ И ВЫИГРАЙ!

**ПРИЗЫ ДЛЯ  
ПОДПИСЧИКОВ —  
USB-НАКОПИТЕЛИ  
APACER AH323**



**Acer**  
Access the best

Подробности на с. 95



ASUS рекомендует Windows Vista® Home Premium



# ASUS F8Vr

## Калейдоскоп красок

## Калейдоскоп возможностей

Один взгляд на ASUS F8Vr – и Вы не сможете пройти мимо. Плавные линии узоров и потрясающие оттенки сверкающей полированной крышки поразит Ваше воображение. Неповторимый стиль превосходно гармонирует с самыми инновационными функциями. Созданный на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2, оснащенный подлинной ОС Windows Vista® Home Basic и технологией Express Gate, дающей возможность доступа к сети Internet за 8 секунд\*, ноутбук F8Vr предлагает пользователям великолепную производительность.

\*В зависимости от конфигурации системы

Всемирная гарантия 2 года

[www.asus.ru](http://www.asus.ru)

Горячая линия ASUS (495) 23-11-999

ASUS (495) 585-80-60, Белый Дом - (800) 600-80-60, Санкт-Петербург (812) 785-85-55, Казань (843) 555-8-555, Москва (495) 233-21-23, POLARIS (866) 760-55-57  
 Москва: Аэропорт М (495) 730-74-54, КМ (495) 5-444-333, Россия: Wlan (495) 127-49-77, Саратов (495) 730-80-80, ТК (495) 730-44-28, Восток: Самар (495) 580-6385, Уфа (495) 775-83-80, Физорг (495) 825-6447, NC&US (495) 628-23-67, OLX (495) 221-1111, T&A (495) 785-55-54, Мелитополь (495) 981-84-84, Эль (495) 234-28-45, Рязань (495) 780-30-80, Киевстар (495) 271-8780, OCS (495) 595-25-76, (812) 324-28-70  
 Санкт-Петербург: Альфа (812) 320-80-70, NRC (812) 329-70-00, Кай (812) 874, Компьютерный мир (812) 333-00-33, СРП Компьютеры (812) 542-45-51, Владивосток (812) 427-20-454, Воронеж: РСТ (473) 77-93-36, Екатеринбург: Бюро (343) 222-025, Фристик: Wlan (3502) 258-001, Казань: Ноутбукс (843) 264-26-91, Краснодар: Восток (861) 249-10-01, Саратов (801) 290-00-00, Красноярск: Аэро (3912) 560-560, Бизнес СБ (3912) 56-09-52, Саратов (812) 45-11-11, Новосибирск: БИТА (383) 216-33-11, Телерай (383) 212-53-33, Омск (381) 212-00-00, Голд (383) 383-00-44, Омск: Рели (3812) 21-44-00, Пермь: Миллер Ноутбукс (342) 714-81-11, Ростов на Дону: Саратов (863) 246-11-77, Иванов (863) 252-42-88, Самара: Прогноз (846) 239-17-81, Самара (846) 241-87-53, Самара: (846) 224-00-00, Саратов: Альфа (8452) 444-111, Тольятти: Восток (3522) 56-00-56, Тюмень: Арктик (3452) 247-020, Уфа: Космос (347) 281-21-12, Фирма ИД (347) 280-00-00



and services Intel, Centrino и Centrino Inside являются зарегистрированными товарными знаками Intel в США и других странах.

Видео: www.asus.ru, www.asus.com



# Домашняя эстетика — LG Flatron W2284F

ЖК-монитор LG Flatron W2284F.

АЛЕКСАНДР  
ДИНАЕВ

**НА КАКИЕ ТОЛЬКО УХИЩРЕНИЯ** не пускаются производители мониторов, чтобы привлечь внимание покупателя к своей продукции.

Они всячески изощряются в сфере дизайна, заявляют буквально «космические» характеристики контрастности, яркости и проч. Не чужды такие побуждения и компании LG, предоставившей на наше рассмотрение свое очередное творение — ЖК-монитор LG Flatron W2284F.

Видимо, художники фирмы в полной мере дали волю своей фантазии, когда творили облик этого представителя семейства ЖК-дисплеев. Его матовая ЖК-панель заключена в глянцевую оболочку со скругленными углами, которая в нижней части образует прозрачный наплыв в виде капли. Сразу даже не поймешь, что это и есть кнопка включения дисплея, кстати, она сенсорная. Не радует глаз разве что примененный для индикации работы чрезмерно яркий синий светодиод. Дополняет столь пеструю картину полупрозрачная подставка в виде полусферы, также снабженная подсветкой, правда, белого цвета. В состоянии пониженного энергопотребления вся эта конструкция мигает, как новогодняя елка, что очень раздражает, особенно если нет отдельного рабочего кабинета. Отключить ее, конечно, можно, но тогда придется выключить питание.

А теперь несколько слов об эргономичности устройства. Подставка позволяет лишь слегка изменять угол наклона ЖК-панели, а вот регулировка высоты и возможность поворотов вокруг вертикальной оси даже не предусмотрены. Кнопки

управления расположены с правой стороны корпуса, что достаточно удобно, вот только маркировать их следовало бы лучше.

Аппарат имеет диагональ экрана 22 дюйма с соотношением сторон 16:10, производитель использовал матрицу TN+Film. Заявленный угол обзора по горизонтали составляет 176°, а по вертикали — 170°, но в действительности они несколько меньше. Разрешение монитора составляет 1680×1050 точек, т.е. вполне стандартное по нынешним временам.

Для любителей фотографии предлагаются программные предустановки в виде цветовых эффектов: сепия, черно-белый и «повышенная яркость», которые, на наш взгляд, вряд ли можно считать сколько-нибудь полезными. Предусмотрены

и установки для решения основных пользовательских задач, оптимизирующие цветопередачу и яркость, что частенько бывает удобно, не нужно лазать по меню и искать необходимые настройки.

Подсветка экрана в целом достаточно равномерная, без каких-либо ярко выраженных провалов. Качество выводимой картинки также серьезных нареканий не вызывает. ♦

## LG Flatron W2284F

Современный ЖК-монитор, обладающий хорошей контрастностью и привлекательным дизайном по вполне умеренной цене.

### ОЦЕНКА

80 баллов.

### ЦЕНА

11 000 руб.

### РАЗРАБОТЧИК

LG, [www.lge.com](http://www.lge.com)





# Мобильный фотобанк Epson PhotoPC P-6000

Новое устройство для хранения и обработки снимков.



АЛЕКСАНДР  
ДИНАЕВ

ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА, то вам наверняка знакома ситуация, когда места на карте памяти уже не осталось, а снимать все же хочется. Иначе момент

будет упущен. Компания Epson предложила свое решение данной проблемы, выпустив на российский рынок новое устройство PhotoPC P-6000 для хранения и обработки снимков.

Мобильный фотобанк оснащен ЖК-дисплеем Epson Photo Fine Premia с разрешением 640×480 точек и диагональю 10 см для вывода фото, который, по заявлению производителя, обеспечивает охват до 94% цветового пространства AdobeRGB. Фотографии выглядят очень живо, причем не в последнюю очередь благодаря глянцевому покрытию. И хотя оно довольно сильно бликует при ярком освещении, однако серьезных неудобств при просмотре изображений не возникает вследствие расширенной регулировки яркости и контрастности.

Накопителем для хранения цифрового контента служит жесткий диск объемом 80 Гбайт, и его вместимости вполне хватает даже самому увлеченному фотографу. Правда, из-за своих довольно больших размеров (150×89×33 мм) устройство не помещается в карман. Клавиш управления немного, на них выведены основные функции. Кстати, отлично реализовано колесо быстрой прокрутки. Да и интерфейс в целом очень удобный и интуитивно понятный. Считыватель карт памяти поддерживает форматы CompactFlash и Secure Digital Card, что позволяет использовать его в качестве фотобанка в случае, когда память камеры переполняется в самый неподходящий момент.



Аппарат обеспечивает воспроизведение и редактирование снимков форматов RAW и JPEG, сделанных камерами, выпускаемыми большинством производителей фототехники. Следует отметить, что изготовитель, к сожалению, отказался от поддержки формата TIFF.

Возможности редактирования, предлагаемые устройством, способны удовлетворить запросам даже самого взыскательного фотографа, а вот пользоваться ими не слишком удобно из-за малых габаритов такого фотобанка. Можно также сделать резервное копирование данных с карт памяти либо всех файлов, либо измененных или созданных после последнего сохранения.

Вывод статичных изображений производится на пять с плюсом, а вот с видео дело обстоит не столь хорошо — периодически возникает ощущение, будто проскакивают кадры, так что больше чем на троечку эта функция не тянет. Благодаря реализации стандарта USB Direct Print модель поддерживает функцию прямой печати.

Встроенный жесткий диск работает достаточно быстро: пере-

дача 1 Гбайт цифровых фотографий (443 снимка) в память устройства занимает 1 мин 10 с, а чтение информации того же объема — 56 с. В качестве аккумулятора используется батарея емкостью 2600 мА·ч, обеспечивающая в среднем 2 ч воспроизведения видео или 3,5 ч непрерывного показа изображений в режиме слайд-шоу.

Встроенный динамик не слишком-то мощный, но его вполне хватает для просмотра видео при отсутствии сильного шума, впрочем, разъем для наушников стандартного размера также предусмотрен. В комплектацию фотоальбома входит удобный чехол, позволяющий носить его на ремне. ♦

## Epson PhotoPC P-6000

Удобное средство для хранения фотографий. Дисплей отлично передает всю прелесть снимков, но высокая цена способна отпугнуть массового покупателя.

### ОЦЕНКА

80 баллов.

### ЦЕНА

23 000 руб.

### РАЗРАБОТЧИК

Epson, [www.epson.ru](http://www.epson.ru)



# Нетбук ASUSTeK



**КОМПАНИЯ ASUSTEK COMPUTER**, разработчик Eee PC, положившего начало популярности нетбуков как самостоятельного класса устройств, выпустила серию ноутбуков

ASUS N. Наибольший интерес среди новых моделей представляет N10.

Внешне нетбук ASUS N10 (судя по описанию, здесь и далее говорится о модели N10E. — Прим. ред.) с 10,2-дюймовой матрицей напоминает HP Mini-Note, правда, у N10 не алюминиевый корпус, а пластиковый, выполненный под «металлик». Цена устройства N10 стандартной конфигурации составляет примерно 685 долл. (здесь и далее указаны цены в США. — Прим. пер.).

Аппарат N10, полученный для тестирования, работает под управлением Windows XP Home. Он оснащен 1-Гбайт оперативной памятью, 160-Гбайт жестким диском, встроенными адаптерами Bluetooth, Wi-Fi 802.11b/g и Ethernet, трехъячеечной батареей. Опционально предлагаются диски на 250 и 320 Гбайт.

Помимо элегантного корпуса, габариты которого меньше, чем у стандартных ноутбуков, N10 отличается удобно сконструированными и достаточно крупными клавиатурой и сенсорной панелью, чего нет у большинства нетбуков. На этой клавиатуре набирать не в пример легче, нежели на установленной в Eee PC, потому что клавиши у нее почти такие же, как в стандартных ноутбуках, да и ошибок будет меньше, ведь для упора ладоней под ней остаются свободными около 7 см. К тому же размер сенсорной панели не уменьшен вдвое, как у большинства нетбуков, и кроме того, ее левая и правая кнопки расположены внизу, а не по бокам.

Длина корпуса N10 составляет 27,6 см, ширина — 19,5 см, толщина же изменяется от 3 до 3,7 см в зави-



симости от установленного аккумулятора. Масса устройства с трехъячеечной батареей — 1,4 кг.

В комплект поставки входит ПО для масштабирования информации на экране. Достаточно нажать на кнопку, расположенную над клавиатурой, и выделенная часть будет показана в 2, 3 или 4 раза увеличенном виде (соответственно числу нажатий) на отведенной для этого четверти экрана. Передвигать «лупу» можно с помощью сенсорной панели. При масштабировании текст, разумеется, укрупняется, но делается расплывчатым. Отметим, что такая функция есть в MSI Wind.

Время загрузки устройства N10 не впечатляет — около 42 с для Windows XP. Впрочем, в нем установлена Express Gate (вариант ОС Linux), предоставляющая доступ к нескольким наиболее часто востребованным функциям. Благодаря ей время от момента выключения до появления экрана приветствия сокращается до 8 с. Кстати, компания Acer применила решение, аналогичное Express Gate, в нетбуке Aspire One с предустановленной ОС Linpus Linux Lite, в результате чего время загрузки устройства уменьшилось до 2 с.

Заявленное ASUSTeK время работы модели N10 зависит от емкости используемого аккумулятора: трех-

ячеечной батареи хватит на 2,5 ч, тогда как аккумуляторы с шестью и девятью элементами обеспечат 5—6 и 8 ч непрерывной работы соответственно.

Конфигурацию N10 можно расширить разными способами, например, нарастить объем оперативной памяти до 2 Гбайт, увеличить емкость жесткого диска до 250 и 350 Гбайт, установить Windows Vista Home Basic, Home Premium, Business или Ultimate. Также в топовых моделях предлагается дискретная графика NVIDIA вместо встроенной в чипсет Intel.

По соотношению цена/функциональность рассматриваемый нетбук вполне конкурентоспособен — те же субноутбуки более чем в 2 раза дороже. Так, цена ноутбука серии Sony Vaio TT с 11-дюймовым экраном составляет, по данным сайта Sony, 2095 долл. А вот нетбуки других производителей с 8-, 9- и даже 10-дюймовым экраном, не уступающие N10 по функциональности, стоят меньше — от 300 до 500 долл.

В общем, ASUS N10 способен заинтересовать пользователей, предпочитающих устройства, обладающие не только 10-дюймовым экраном, но и отличными клавиатурой и сенсорной панелью. Основным конкурентом этой модели в данном ценовом диапазоне можно считать HP Mini-Note 2133, главное преимущество которого заключается в превосходной послепродажной поддержке производителя.

**От редакции.** Автор не упомянул о веб-камере, встроенной в N10, датчике освещенности, а также о сканере отпечатков пальцев, установленном между клавишами сенсорной панели. Также существует модель N10J с дискретной графикой. ♦

Служба новостей IDG, Тайбэй



# HP ProLiant. Совершенство по доступной цене.



НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ДОСТУПНОСТЬ

## Серверы HP ProLiant DL120 G5 и HP ProLiant DL180 G5. Эффективная оптимизация.

Серверы HP ProLiant всегда были известны своей надежностью, мощностью и эффективностью. Сегодня к списку их достоинств прибавилась еще и цена.

Компактные стоечные серверы этой серии, работающие на базе процессоров Intel® Xeon®, предоставят вам потрясающую производительность по рекордно низкой цене.

Технологии успеха в бизнесе.



465476-431

### СЕРВЕР HP PROLIANT DL120 G5

Процессор Intel® Xeon® 3065, 2,33 ГГц

Память: 1 Гб (до 8 Гб)

Диск 160 Гб SATA (до двух 3,5" дисков SATA/SAS)

Рекомендуемое расширение гарантии — HP Care Pack

Рекомендованная цена — **27 900 руб.**



445202-421

### СЕРВЕР HP PROLIANT DL160 G5

Процессор Intel® Xeon® 5405, 2 ГГц

Память: 1 Гб (до 64 Гб)

До 4 дисков SATA/SAS с горячей заменой

Рекомендуемое расширение

гарантии — HP Care Pack

Рекомендованная цена — **36 500 руб.**



456831-421

### СЕРВЕР HP PROLIANT DL180 G5

Процессор Intel® Xeon® 5405, 2 ГГц

Память: 1 Гб (до 16 Гб)

До 8 дисков SATA/SAS с горячей заменой

Рекомендуемое расширение гарантии — HP Care Pack

Рекомендованная цена — **35 300 руб.**

Теперь полный спектр решений по доступным ценам!

Обратитесь: **(495) 797-3-797**

Посетите: **[www.hp.ru/proliant/dl120180](http://www.hp.ru/proliant/dl120180)**





# Тонкие и легкие

Тестирование ноутбуков с диагональю до 13 дюймов и стоимостью свыше 1000 долл.

**ВАДИМ  
ЛОГИНОВ**

НЕСМОТРЯ НА ТО ЧТО КОМПЬЮТЕРНЫЙ РЫНОК ПЕРЕЖИВАЕТ СЕЙЧАС НЕ САМЫЕ ЛЕГКИЕ ВРЕМЕНА, ДОРОГИЕ ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ ПО-ПРЕЖНЕМУ ВЫПУСКАЮТСЯ И, ЧТО САМОЕ ИНТЕРЕСНОЕ, ПОЛЬЗУЮТСЯ СПРОСОМ У НАСЕЛЕНИЯ (ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ, У ТОЙ ЕГО ЧАСТИ, КОТОРАЯ НЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО ПОСТРАДАЛА ОТ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА). СЛЕДУЕТ ПРИЗНАТЬ, ЧТО ЭТИ АППАРАТЫ СТОЯТ ОСОБЕННО ОТ ОСТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ. ОНИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ В ОСНОВНОМ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОДЧЕРКИВАТЬ СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС СВОИХ ВЛАДЕЛЬЦЕВ, ОДНАКО, КОНЕЧНО, ВЫСОКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТАКЖЕ НЕ ЗАБЫТЫ. ПОДОБНЫМИ УСТРОЙ-

СТВАМИ НЕ ПОЛЬЗУЮТСЯ В МЕТРО ИЛИ НА ЛАВЧКЕ В СКВЕРЕ. ИХ НЕ УВИДИШЬ У МЕНЕДЖЕРОВ В СЕТЕВЫХ СУПЕРМАРКЕТАХ. ОНИ ЗАНИМАЮТ ПОЧЕТНОЕ МЕСТО НА РАБОЧЕМ СТОЛЕ РУКОВОДИТЕЛЯ КРУПНОЙ КОМПАНИИ, В РУКАХ НАРОДНЫХ ИЗБРАННИКОВ — ДЕПУТАТОВ ГОСДУМЫ, КРУПНЫХ ЧИНОВНИКОВ И ПОЛИТИКОВ ИЛИ ЖЕ ВЕРНО СЛУЖАТ... КОМПЬЮТЕРНЫМ ФАНАТАМ. ХОТЯ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОБЗОР ТАКИХ УСТРОЙСТВ И МОЖЕТ ПОКАЗАТЬСЯ ЧЕМ-ТО ВРОДЕ ПИРА ВО ВРЕМЯ ЧУМЫ, МЫ ВСЕ ЖЕ РЕШИЛИ ПРЕДСТАВИТЬ ЧИТАТЕЛЯМ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ПЯТИ НАИБОЛЕЕ ИНТЕРЕСНЫХ МОДЕЛЕЙ, ПРИСУТСТВУЮЩИХ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ.

## Apple MacBook (late 2008/aluminium)

Следует признаться, что мы впервые включаем ноутбук компании Apple в наше сводное тестирование. И дело здесь вовсе не в операционной системе, ведь на эти портативные компьютеры запросто можно установить Windows XP или Vista, просто раньше их не считали продукцией массового спроса. Естественно, «народными» они так и не стали, но вот популярность данных устройств существенно возросла, причем во многом благодаря массивному наступлению других продуктов, а именно «Айподов» и «Айфонов».

MacBook заметно отличается от остальных участников тестирования «монолитным» алюминиевым корпусом, округлыми формами, наличием характерного логотипа компании, большой сенсорной панелью с одной клавишей и... минимально возможным набором интерфейсных разъемов, что несколько удивляет. Странно видеть дорогой современный мобильный ПК, оснащенный всего двумя разъемами USB 2.0, сетевой розеткой и выходами



## ХАРАКТЕРИСТИКИ НОУТБУКОВ

Модель	Процессор	Диагональ матрицы, дюймы/разрешение, точки	Видеоадаптер	Оперативная память, Мбайт	Объем жесткого диска, Гбайт	Емкость Батареи, мАч	Операционная система
ASUS U6V	2,53-ГГц Intel T9400	12,1/1280×800	NVIDIA 9400M	3072	320	2400/7800	Microsoft Windows Vista Home Business
HP Pavilion tx2520er	2000-МГц Turion X2 RM-70	12,1/1280×800	ATI Mobility Radeon HD 3200	2048	160	5100/10 100	Microsoft Windows Vista Home Premium
Toshiba Portege M800	2,2-ГГц Intel T8400	13,3/1280×800	Intel® GMA X4500HD	3072	320	3700	Microsoft Windows Vista Home Premium
Apple MacBook (late 2008/aluminium)	2,0-ГГц Intel P7350	13,3/1280×800	ATI Mobility Radeon 1150 X1300	2048	160	4200	Mac OS X 10.5.4 (Leopard)
Fujitsu Siemens LIFEBOOK S6410	2,2-ГГц Intel T7500	13,3/1280×800	Intel X3100	2048	160	4400	Microsoft Windows Vista Home Premium

Выбор редакции Техническое совершенство



на наушники и микрофон. Правда, есть еще фирменный разъем для подключения переходника на D-Sub, DVI и S-Video, но самого переходника в комплекте поставки не предусмотрено. Впрочем, это вполне в традициях Apple — все расширения за отдельную плату. В общем, что касается функциональности, то любая современная модель может похвастаться существенно большими возможностями, причем за значительно меньшие деньги.

Еще следует отметить такое традиционное неудобство, как лишь одна клавиша сенсорной панели и странное отсутствие поддержки привычного для пользователей Windows «короткого тапа», заменяющего щелчок левой кнопкой мыши. Раздражает и излишний минимализм, вынуждающий пользователя таскать с собой кучу всевозможных переходников и адапте-

ров, начиная с устройства для чтения карт памяти и заканчивая расширителями USB-портов. Хотя, думаем, приверженцы платформы Apple скорее всего с нами не согласятся. И прежде всего вспомнят о режиме «Мультитаг», позволяющем командовать сенсорной панелью несколькими пальцами.

Зато с аппаратной начинкой у данной модели все в относительном порядке — 2-ГГц процессор Intel Core 2 Duo P7350 (намертво запааянный в системную плату), 2-Гбайт ОЗУ типа DDR3, 160-Гбайт жесткий диск с SATA-интерфейсом и дискретный видеоадаптер, построенный на базе NVIDIA GeForce 9400M. По сравнению с предыдущими устройствами компании это выглядит совсем даже ничего, а вот с другими ноутбуками подобной стоимости — не очень, как-то «бюджетненько».

## HP Pavilion tx2520er

Очень интересный ноутбук, обладающий великолепной функциональностью при вполне приемлемой цене. Отличный дизайн и неплохая начинка делают его весьма привлекательным не только для домашнего пользователя (а именно для этой категории граждан и позиционируется линейка Pavilion), но и для солидного бизнесмена. Впрочем, у блестящего внешнего вида есть и обратная сторона — глянцевая поверхность крышки имеет склонность моментально покрываться отпечатками пальцев и многочисленными мелкими царапинами, которые исключительно хорошо заметны.

Главное достоинство модели — поворотный дисплей. Легким движением руки можно превратить ноутбук в настоящий трансформер, обладающий свойствами классического портативного компьютера и планшета одновременно. Причем чувствительный к нажатию экран имеет сразу два (!) сенсорных слоя: классический резистивный (чувствительный к нажатию) и электромагнитный, помогающий распознавать степень нажима прилагаемого в комплекте стилуса. Такая функция будет незаменима для художников, конструкторов и прочих пользователей, привыкших к «вакомовским» планшетами. Правда, стоит признать, что подобная универсальность требует жертв — в данном случае постра-

дало качество отображения картинки на дисплее. Дело в том, что резистивный «тачскрин» состоит из множества пересекающихся тончайших нитей, замаскированных с помощью матового покрытия. К сожалению, именно оно искажает не только цветопередачу, но и тонкие линии, «размывая» шрифты, набранные мелким кеглем. Увы, компромисс и идеал практически никогда не бывают совместимы.

Аппаратная начинка выполнена на новой платформе AMD. Ее сердцем служит 2-ГГц процессор Turion X2 RM-70, памятью — 2-Гбайт ОЗУ типа DDR2. Объем жесткого диска составляет 160 Гбайт, есть Wi-Fi, Bluetooth 2.0, устройство чтения карт памяти, разъем расширения Express Card, пульт дистанционного управления и многое другое, столь необходимое для современного ноутбука. В общем, машинка получилась если и не идеальной, то вполне достойной.



Дополнительные особенности	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
Устройство чтения отпечатков пальцев, встроенная веб-камера	300×220×31	1600	70 000
Устройство чтения отпечатков пальцев, встроенная веб-камера, трансформер	306×224×38	1900	36 000
Устройство чтения отпечатков пальцев, встроенная веб-камера	314×229×34	2000	63 000
Встроенная камера iSight	325×227×24	2000	53 000
Устройство чтения отпечатков пальцев, встроенная веб-камера, встроенный UMTS-модуль	314×234×30	1750	66 000



## Fujitsu Siemens LIFEBOOK S6410

В расцветке этой модели преобладают серо-черные тона, что традиционно для устройств серии LIFEBOOK. Ее верхняя крышка выполнена из легкого и прочного магниевого сплава, а рабочая панель изготовлена из светло-серого пластика. Над клавиатурой имеется темная вставка, на которой находятся клавиши быстрого доступа, встроенные стереодинамики, индикаторы и кнопка включения питания. Под раскладкой установлены смещенная влево небольшая сенсорная панель с двумя кнопками мыши и биометрический сканер отпечатков пальцев. Слева размещены аудиоразъемы, порт IEEE 1394 и переключатель беспроводных модулей, а справа — семь служебных индикаторов.

Клавиатура снабжена защитной подложкой, призванной спасти внутренние детали компьютера от пролитых напитков. Кнопки отличаются достаточно солидной величиной, а вот размеры сенсорной панели явно оставляют желать лучшего — в этом плане аппарат проигрывает остальным участникам нашего обзора.

Ноутбук оснащен 13,3-дюймовой матрицей с разрешением 1280×800 точек. Дисплей отличается корректной цветопередачей, а также большим запасом яркости и контрастности. Крышка ноутбука откидывается назад на 180°, что весьма полезно при подключении внешнего монитора.

Аппаратная начинка хотя и не самая современная, но вполне достойная — 2,2-ГГц процессор Intel Core 2 Duo T7500, 2-Гбайт ОЗУ и 160 Гбайт дискового пространства. Ее хватает и для рабочих приложений, и для хранения небольшой фильмотеки. Правда, видеоадаптер не дискретный, а встроенный — Intel X3100, однако для корпоративных пользователей это не должно играть особой роли.



Изюминка данного аппарата кроется в наличии встроенного UMTS-модуля со слотом для SIM-карты, расположенным под аккумулятором. Такой модуль, способный работать как с операторами третьего поколения, так и в стандартных GSM-сетях, обеспечивает максимальную скорость передачи данных до 5,8 Мбит/с. При использовании SIM-карт обычных GSM-операторов передача данных может осуществляться по протоколам GPRS или EDGE.

Бизнес-пользователи наверняка оценят и наличие настраиваемых шок-сенсора и акселерометра, призванных сохранить ценную информацию на жестком диске в случае падения или удара.

## Toshiba Portege M800

Внешне аппарат выглядит весьма солидно и привлекательно. Его основной цвет — белый, боковые грани и днище черные. Верхняя сторона крышки дисплея глянцевая, на нее нанесена светло-серая полосатая текстура. Углы корпуса закруглены, и потому ноутбук кажется несколько толще, чем он есть на самом деле.

Также сияют глянец и внутренние поверхности: корпус, клавиатура, сенсорная панель. Тем не менее такое покрытие, в отличие от того, что у модели компании HP, не оставляет неприятных ощущений: отпечатки пальцев на нем практически незаметны.

Сенсорная панель не имеет рельефных границ, и это иногда приводит к тому, что палец попадает на обычный пластик корпуса. Клавиатура удобная, и еще есть шесть дополнительных сенсорных кнопок, отвечающих за вызов медиаплеера и управление им.

А вот разнообразием коммуникационных разъемов данный ноутбук не блещет. Слева предусмотрены выход







на внешний монитор, два USB, FireWire, аудиоразъемы и слот ExpressCard/54, справа — еще один USB, RJ-11 и RJ-45. На наш взгляд, для корпоративной модели не хватает HDMI (например, для вывода презентации на проектор или ЖК-телевизор) и eSATA (для подключения современных внешних жестких дисков).

Аппаратная конфигурация обычна для бизнес-серии — 2,2-ГГц процессор Core 2 Duo T8400, 320-Гбайт жесткий диск и 3-Гбайт ОЗУ. Впрочем, присутствующие на рынке конфигурации могут различаться, поэтому в данном случае речь идет об образце, поступившем в нашу тестовую лабораторию.

Устройство оснащено 13,3-дюймовым дисплеем со стандартным разрешением 1280×800 точек. Яркость и контрастность нареканий не вызывают, а вот углы обзора могли бы быть и побольше — все-таки этот ноутбук не из самых дешевых. Цветопередача неплохая, что в принципе характерно для всех экранов с глянцевым покрытием.

В общем, устройство получилось неплохое, хотя его стоимость, пожалуй, несколько завышена. Тем не менее отличный дизайн, известная торговая марка и хорошие технические характеристики наверняка помогут ему найти своих приверженцев даже в условиях жесткой конкуренции.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модель	MobileMark 2007, время автономной работы, мин	PCMark05, баллы				3DMark06, баллы	Оценка «Мира ПК», баллы
		Система	Процессор	Память	Жесткий диск		
ASUS U6V 	210 <sup>1</sup>	5330	5949	5125	4042	1864	90
HP Pavilion tx2520er 	154 <sup>1</sup>	3794	4658	3662	4048	814	85
Toshiba Portege M800	134	4767	5184	4607	4596	943	82
Apple MacBook (late 2008/ aluminium) <sup>2</sup>	140	3961	3660	4425	3518	1354	80
Fujitsu Siemens LIFEBOOK S6410	138	4533	5305	4635	5031	618	80

<sup>1</sup>Измерения выполнялись с батареей увеличенной емкости.

<sup>2</sup>Для проведения сравнительных испытаний была установлена ОС Windows Vista Home Premium.



Выбор редакции



Техническое совершенство

РЕКЛАМА

PLEXTOR STORX

### СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (NAS)

PX-NAS500L / PX-NAS1000L

Легкое и доступное хранение и резервное копирование Вашей информации

Single HDD

**500 GB**

**1 TB**



Giga LAN

File & print server

One Touch USB backup button

Back-up software INCLUDED

### СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (NAS)

PX-NAS2X500L/PX-NAS2X750L/PX-NAS2X1000L

Легкое и доступное хранение, резервное копирование и надежная защита Вашей информации

Duo HDD

**2x 500 GB**

**2x 750 GB**

**2x 1 TB**



RAID 0 and RAID 1

Giga LAN

File, print & FTP server

One Touch USB Back-up button

Back-up software INCLUDED

Официальный дистрибьютор

Где купить:



[www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)



[www.dns.vl.ru](http://www.dns.vl.ru)



[www.nix.ru](http://www.nix.ru)



[www.ric.spb.ru](http://www.ric.spb.ru)



[www.ulmart.ru](http://www.ulmart.ru)



[www.forum3.ru](http://www.forum3.ru)



[www.usn.computers](http://www.usn.computers)

[www.usn.ru](http://www.usn.ru)



**PLEXTOR**

**KING OF QUALITY**

[www.plextor-europe.com](http://www.plextor-europe.com)



[www.trinity-el.ru](http://www.trinity-el.ru)



## ASUS U6V

Эта новинка имеет яркий дизайн, непревзойденное сочетание дорогой кожи, глянцевого блестящего металла и серебристого пластика.

Впрочем, наряду с шикарным внешним видом обсуждаемое устройство способно заинтересовать пользователя высококачественной сборкой, минимальными габаритами и отличными техническими характеристиками.

Клавиатурный блок, как и остальные элементы ноутбука, проработан очень хорошо. Раскладка традиционная. Нажимать на клавиши легко и удобно. К тому же они достаточно крупные, так что при наборе не промахнешься.

Сенсорная панель не требует привыкания, да и дактилоскопический сканер, помещенный между «мышинными» кнопками, не вызывает каких бы то ни было нареканий.

С коммутационными разъемами также все в порядке — помимо их стандартного набора модель обладает возможностью присоединения устройств eSATA и HDMI, что считается «хорошим тоном» для портативных компьютеров бизнес-серий.

Модель ASUS U6V оснащена 12,1-дюймовым дисплеем с разрешением 1280×800 точек. Матрица со светодиодной подсветкой обеспечивает ясное и четкое изображение с яркими и живыми цветами. Правда, нам показалось, что глянцевое покрытие чересчур «бликует», но, возможно, это связано с конкретными условиями освещения.

А вот динамик у этого ноутбука всего один. В принципе его громкости вполне достаточно для проведения видеоконференций или прослушивания системных

сигналов Windows, но вот просмотр видеофильма (особенно со звуковыми эффектами), честно говоря, не вдохновил. И тихо, и моно.

Аппарат оснащен 2,5-ГГц процессором Intel Core 2 Duo T9400. Объем оперативной памяти составляет 3 Гбайт, жесткого диска — 320 Гбайт. Дискретный графический адаптер, выполненный на базе NVIDIA 9400M, несет на борту 256-Мбайт видеопамати, «отъедая» при необходимости недостающие мегабайты у ОЗУ. Естественно, есть Bluetooth 2.0 и Wi-Fi a/b/g/n. Впрочем, как и в других случаях, приведенная конфигурация соответствует именно тестовому экземпляру.



\*\*\*

ИТАК, ПОДВОДЯ ИТОГИ НАШЕГО ТЕСТИРОВАНИЯ, УВЕРЕННО ЗАЯВЛЯЕМ, ЧТО ДАЖЕ В НЕЛЕГКИЙ ДЛЯ СТРАНЫ ПЕРИОД БИЗНЕСМЕНЫ, ПОЛИТИКИ И ТЕХНОМАНЬЯКИ НЕ ОКАЖУТСЯ ОБДЕЛЕННЫМИ. КОНЕЧНО, ПРОТЕСТИРОВАННЫЕ НАМИ НОУТБУКИ НЕ БЛЕЩУТ БРИЛЛИАНТАМИ И ЗОЛОТЫМИ ВСТАВКАМИ, ЗАТО ОНИ ЛЕГКО УЗНАВАЕМЫ, КОМПАКТНЫ И ПО-СВОЕМУ КРАСИВЫ. И ПУСТЬ ИХ СТОИМОСТЬ ПОРОЙ ПРЕВЫШАЕТ ГОДОВОЙ ПРОЖИТОЧНЫЙ МИНИМУМ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО ПЕНСИОНЕРА, МЫ

ПОЛАГАЕМ, ЧТО ПРЕСТИЖНОСТЬ И ВЫСОКАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ЭТИХ АППАРАТОВ НАВЕРНЯКА ПОМОГУТ ИХ ВЛАДЕЛЬЦАМ В РЕШЕНИИ НЕПРОСТЫХ ЗАДАЧ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ГОСУДАРСТВЕННЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ. А ЗНАЧИТ, И ВСЕМ ОСТАЛЬНЫМ СТАНЕТ ЛЕГЧЕ.

НА СЕЙ РАЗ МЫ РЕШИЛИ ВОЗДЕРЖАТЬСЯ ОТ ПРИСУЖДЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ТИТУЛА «ЛУЧШАЯ ПОКУПКА», ПОТОМУ ЧТО, НА НАШ ВЗГЛЯД, СРЕДИ ПРОТЕСТИРОВАННЫХ ЭКЗЕМПЛЯРОВ НЕТ НИ ОДНОГО

АППАРАТА, КОТОРЫЙ МОЖНО БЫЛО БЕЗОГОВОРЧНО РЕКОМЕНДОВАТЬ ПРИОБРЕСТИ ОСНОВНОЙ МАССЕ НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ. ЗНАЧОК «ВЫБОР РЕДАКЦИИ» ЗАСЛУЖИЛ ASUS U6V КАК НАИБОЛЕЕ «ПРОДВИНУТЫЙ» НОУТБУК, ОБЛАДАЮЩИЙ НЕПЛОХИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ЦЕНЕ. А НОВУЮ РЕДАКЦИОННУЮ НАГРАДУ — ЗВАНИЕ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО» — ПОЛУЧИЛ HP PAVILION TX2520ER, ВЕДЬ ОН, КАК ГОВОРЯТСЯ, «И ШВЕЦ, И ЖНЕЦ, И НА ДУДЕ ИГРЕЦ». ♦



# Встроенные графические решения

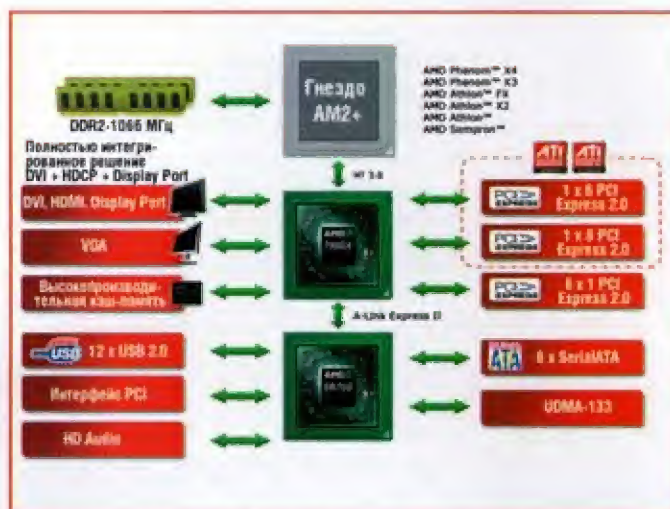
## от Intel и AMD

**СЕРГЕЙ  
АНДРИАНОВ** Первые IBM PC, с которых и началась эпоха триумфального шествия x86-совместимых компьютеров, выгодно отличались от собратьев открытой архитектурой, позволявшей из готовых блоков подбирать конфигурацию компьютера в соответствии с предпочтениями пользователя. В частности, пользователь мог выбрать один из двух видеоадаптеров: либо монохромный текстовый (MDA), либо цветной графический (CGA). Первый имел более высокое разрешение (знакоместо 9x14 пикселей против 8x8 у CGA), поэтому для работы с текстом был явно предпочтительнее. Любопытно, что как конструкция, так и структура адресного пространства позволяли уже тогда вставить в компьютер оба видеоадаптера одновременно и, таким образом, работать с двумя дисплеями. С появлением EGA и VGA, догнавших по разрешению монохромный видеоадаптер, о последнем забыли, как и об идее подключения к компьютеру более одного дисплея. И фактически такая возможность была «переизобретена» совсем недавно.

Сегодня практически забыт и текстовый режим дисплея. Даже консоль Unix/Linux нередко использует для отображения текста графический экран, рисуя символы попиксельно.

Дисплеи могут быть растровыми и векторными. Растровые по принципу работы напоминают телевизор: картинка отображается построчно. У векторных, как у осциллографа, луч может свободно перемещаться в любом направлении, рисуя при этом прямые или кривые линии, не состоящие из отдельных точек. Все современные компьютерные дисплеи — растровые, т.е. экран разделяется на большое количество ячеек, называемых пикселями, для каждой из которых можно установить тот или иной цвет. Изображения, которые нужно вывести на экран, в свою очередь также бывают растровыми и векторными. Векторные для отображения на растровом дисплее нуждаются в растеризации, растровые могут либо изображаться в масштабе 1:1, либо переинтерполироваться к другому масштабу, и тогда также необходима растеризация.

К векторным изображениям относится вся 3D-графика и часть 2D-графики. Кроме того, шрифты, применяемые для отображения текста на экране компьютера, также бывают растровыми и векторными.



HMC AMD 790GX+ AMD SB750

ми. В настоящее время наблюдается отчетливая тенденция по вытеснению первых вторыми (в частности, TrueType — векторные шрифты). Поэтому на долю растеризации приходится очень значительная часть всех операций, выполняемых компьютером.

Растеризацию могут осуществлять как центральный процессор (CPU), так и графический (GPU, иногда по традиции именуемый видеоускорителем). В целом, если не рассматривать почти уже не используемый DirectDraw (вместо которого обычно применяют Direct3D), растеризацию с помощью центрального процессора обычно называют двумерной (2D), а посредством графического — трехмерной (3D), хотя это не совсем верно. Только в случае построения «истинного» 3D-изображения используется перспективная проекция, а при получении двумерной картинки средствами GPU — плоская, но в остальном реализация практически идентична.

Пока основные элементы интерфейса, текст и окна, обычно рисуют средствами CPU, но ничто не мешает переложить эту работу на ускоритель. И в современных ОС такая тенденция наблюдается. Тем более что аппаратные средства, как всегда, идут впереди программного обеспечения: сегодня уже нет видеоадаптеров, не оснащенных 3D-блоком. В том числе среди



самых простых — встроенных в HMC, обеспечивающий взаимодействие между центральным процессором и остальными узлами ПК. Именно новинкам в этой области и посвящена настоящая статья.

Исследовались графический процессор Intel X4500HD, входящий в состав HMC Intel G45 Express Chipset, и ATI Radeon HD 3300 Graphics, размещенный в HMC AMD 790GX. Первый — на плате Intel DG45ID, второй — на ASUSTeK M3A78-T.

В обоих графических процессорах заявлена поддержка DirectX 10 Shader Model 4.0 и OpenGL 2.0. Действительность, однако, оказалась несколько иной. Если в видеокарте ATI поддерживалась версия OpenGL даже выше заявленной, а именно 2.1, то у изделия Intel — лишь 1.5. При этом хотя в списке поддерживаемых Intel функций и присутствовали GL\_ARB\_fragment\_program и GL\_ARB\_vertex\_program, но не было GL\_ARB\_vertex\_shader, GL\_ARB\_shader\_objects, GL\_ARB\_vertex\_shader, поддержки UNIFORM и VARYING\_FLOATS, а также работы с текстурами из вершинного шейдера. В видеокарте AMD/ATI все это есть.

Оба видеопроцессора имеют поддержку видео высокого разрешения вплоть до 1080p, а также допускают вывод сигнала по интерфейсам HDMI, DVI, Display Port и VGA. И

пожалуй, именно это позволяет позиционировать их как решения для домашнего развлекательного центра.

Естественно, в процессе тестирования нам пришлось применять различные центральные процессоры: Intel Core 2 Duo E6700 в первом случае и AMD Athlon 64 X2 3800+ во втором. Хотя процессоры и обладают различной производительностью, но производительность системы, как известно, определяется наиболее слабым звеном, а им вполне обоснованно можно считать именно встроенный в HMC GPU. Была задействована память Corsair DDR2 800 МГц объемом 1 Гбайт. Сегодня это, пожалуй, нижний предел, характерный для современного недорогого ПК, но именно таковыми и являются компьютеры, использующие встроенные в HMC видеопроцессоры.

Для сравнения были взяты результаты, полученные для одной из прошлых моделей встроенных решений ATI Radeon Xpress 1200 и дискретной видеокарты среднего уровня позапозапрошлого поколения Palit GeForce 6600 GT. В некоторых тестах набор видеопроцессоров был еще расширен за счет встроенных и устаревших дискретных решений. Более или менее современные GPU верхнего уровня в таблицах не представлены ввиду явной абсурдности такого сравнения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРОВЫХ ТЕСТОВ MDK2 (OpenGL) и Unreal Tournament 2003 (DirectX), кадр/с

Графический процессор	MDK2				Unreal Tournament 2003 (Flyby)			Unreal Tournament 2003 (Botmatch)		
	640×480	1024×768	1600×1200	2048×1536	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200
Intel GMA X4500HD (встроенный в HMC)	235,5	228,5	131,4	—	193,2	138,7	69,5	76,9	73,5	49,0
ATI Radeon HD 3300 (встроенный в HMC)	231,1	141,5	57,2	30,8	236,7	106,1	48,8	89,7	62,7	31,0
NVIDIA GeForce 6600 GT (дискретный)	278,0	277,6	273,7	Н/д	267,4	265,2	188,6	91,1	91,0	89,1
ATI Radeon Xpress 1200 (встроенный в HMC)	191,9	100,6	43,3	Н/д	116,3	69,7	33,0	47,1	40,6	22,1
GeForce 6100 (встроенный в HMC)	166,0	77,5	35,6	Н/д	99,1	44,8	21,8	54,9	28,4	14,3
GeForce 6150 (встроенный в HMC)	204,4	107,3	50,5	Н/д	130,9	62,2	29,8	67,2	38,1	19,2
GeForce PCX 5750 (дискретный)	265,5	249,7	119,1	Н/д	245	129,3	57,7	89,2	78,0	40,3

Больше — лучше.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СИНТЕТИЧЕСКИХ 3D-ТЕСТОВ GLExcess/XSMark 1.2v (32 bit, CPU/FPU)

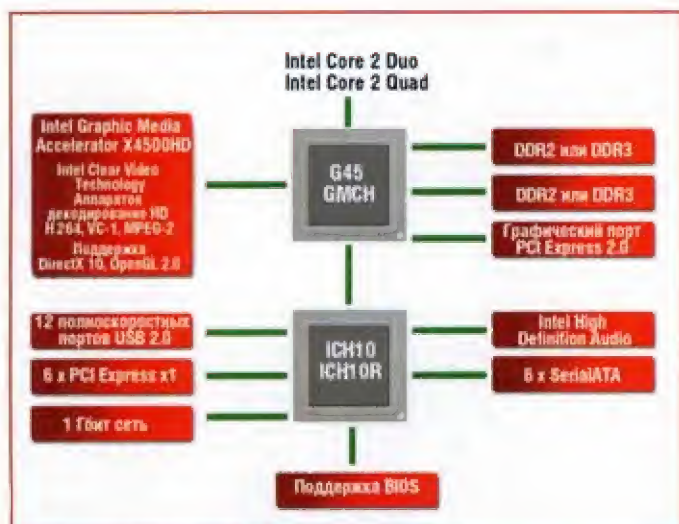
Графический процессор	Fill Rate			Polygon count			VRAM			CPU/FPU		
	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200
Intel GMA X4500HD	17283	7208	3152	8388	7968	5100	10318	4567	2272	7075	6760	6794
ATI Radeon HD 3300	5791	2489	981	11260	5004	2320	4230	2016	980	8169	8169	8160
NVIDIA GeForce 6600 GT	30348	14670	6369	25228	19840	13660	19048	8707	4149	9060	9375	9375
ATI Radeon Xpress 1200	8989	3821	1657	5064	3728	1892	4419	2276	1206	4365	4365	4365

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРОВЫХ ТЕСТОВ на основе SmartFPS.com 1.9, кадр/с

Графический процессор	Battlefield 2			Serious Sam 2			Call of Duty 2			Prey			The Chronicles of Riddick		
	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200
Intel GMA X4500HD	181,3	124,2	—	32,1	22,1	11,7	6,3	3,1	—	16,7	15,4	11,0	30,0	23,5	1,7
ATI Radeon HD 3300	112	128	75,1	51,8	26,8	11,9	—	—	—	37,9	22,0	10,6	33,7	14,6	4,8

Больше — лучше.





HMC Intel G45 Express Chipset

Если какой-либо тест не удалось запустить либо довести до конца, в таблицах это обозначено прочерком. Если же тест просто не проводился (для более старых моделей, участвующих в сравнении), в соответствующей графе проставлено «н/д», т.е. «нет данных».

В целом можно отметить сохранившуюся тенденцию — встроенные решения более капризны, они нередко не могут пройти до конца те тесты, которые вполне по зубам дискретным решениям. В частности, ни тот ни другой видеоконтроллер не сумел выполнить 3DMark 2006 ни в одном из предложенных разрешений. Хотя, например, модели Radeon 1200, также встроенной, это удавалось.

При проведении игровых тестов частенько вдруг ни с того ни с сего на экране появлялся обычный курсор Windows в виде стрелки, причем у обоих видеопроцессоров.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ SPECVIEWPERF, кадр/с

Графический процессор	SPECviewperf (OpenGL)							
	3dsmax-03	catia-01	ensight-01	light-07	maya-01	proe-03	sw-01	ugs-04
Intel GMA X4500HD	6.21	2.06	2.59	4.45	6.20	3.47	2.47	1.51
ATI Radeon HD 3300	21.16	12.08	9.27	13.30	13.64	18.16	16.46	10.37
NVIDIA GeForce 6600 GT	18.76	13.48	13.33	10.87	22.84	19.67	15.92	6.81
ATI Radeon Xpress 1200	2.10	1.10	1.29	4.41	4.22	1.74	1.29	0.00

Больше — лучше.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ MADONION, баллы

Графический процессор	3DMark 2003, 3DMark				3DMark 2006, 3DMark			
	CPU	640×480	1024×768	1600×1200	CPU	640×480	1024×768	1600×1200
Intel GMA X4500HD	752	4226	2936	1693	—	—	—	—
ATI Radeon HD 3300	877	4455	2261	1025	—	—	—	—
NVIDIA GeForce 6600 GT	1034	11932	8422	5153	1555	3022	2262	1485
ATI Radeon Xpress 1200	760	2813	1540	798	1528	483	369	231

Больше — лучше.

В целом можно отметить, что оба решения на игровых приложениях демонстрируют примерно одинаковую производительность, но на низких разрешениях более высокую частоту обновления экрана обеспечивает видеопроцессор ATI, а на высоких — Intel. Что же касается профессиональной графики из пакета SPECviewperf, то результаты Intel X4500HD в 3—6 раз ниже, чем у конкурента. Вероятно, дело в том, что хотя последние модели видеопроцессоров и имеют унифицированные исполнительные блоки, но вершинные операции на процессоре ATI выполняются намного эффективнее, тогда как собственно растеризация, т.е. работа пиксельного шейдера, лучше налажена у Intel (или же преимущество обусловлено просто более быстрой работой с разделяемой памятью). А возможно, Intel по традиции выполняет вершинные шейдеры на центральном процессоре. По крайней мере пока разделение на вершинный и пиксельный шейдеры существовало, видеопроцессоры Intel были начисто лишены блока для обработки первых, возлагая эту задачу на блок SSE CPU.

Так или иначе, подход AMD-ATI выглядит более предпочтительным (сказывается большой опыт ATI по изготовлению высокопроизводительных решений), поскольку для «легких» случаев, когда мощности видеопроцессора заведомо хватает, производительность имеет не такое уж большое значение, зато в «тяжелых» на явно маломощном GPU вполне естественно выставить разрешение экрана поменьше. О профессиональной же 3D-графике даже говорить нечего — здесь преимущество ATI может быть многократным.

...

Пора подвести итог: по производительности современные встроенные решения заметно продвинулись вперед, пусть и не сумев догнать даже GeForce 6600

GT, а приблизившись лишь к GeForce FX 5750. Зато в наличии поддержка современных технологий, таких как DirectX 10 или HDTV. Правда, с OpenGL опять проблемы, по крайней мере у Intel. В целом же, судя по абсолютным цифрам частоты обновления экрана (fps), можно констатировать: хотя для полудюжины наиболее «крутых» игр, названия которых у всех на слуху, эти видеопроцессоры и не подходят, однако для остальных тысяч игр, изготавливаемых менее известными фирмами и отдельными программистами, а также для работы и развлечений их возможностей вполне достаточно. ♦

Редакция благодарит компании Intel и AMD за предоставленное для проведения тестов оборудование.



# Ощущение déjà vécu

**СЕРГЕЙ  
АНДРИАНОВ**

Появление нового семейства процессоров — всегда событие в ИТ-отрасли. И каждое из них вызывает определенные чувства. Например, познакомившись с Pentium 4, я был немало разочарован — по производительности он сильно уступал предшественнику. Core 2 меня буквально поразило: до того, как первый экземпляр попал мне в руки, я был уверен, что AMD выжала из архитектуры i86 все. Оказалось — нет. Но больше всего удивило то обстоятельство, что при столь высокой производительности процессор остается практически холодным. А вот сейчас появление Intel Core i7 вызывает стойкое впечатление дежавю, точнее даже *déjà vécu* (*déjà vécu* в отличие от *déjà vu* имеет четкую локализацию во времени и пространстве): почти все появившиеся в данном семействе «новинки» уже в то или иное время применялись в отрасли. Причем в большинстве своем компанией AMD.

Так чем же Core i7 отличается от своего предшественника Core 2? Если последний (в четырехъядерном варианте) представлял собой механическое объединение двух двухъядерных ЦПУ, то новый процессор — по-настоящему четырехъядерный: четыре симметричных ядра на общем кристалле. Это мы уже видели у AMD. В процессоре появилась кэш-память третьего уровня. Конечно, раньше она уже применялась как в серверных процессорах, так и самой Intel в одном из вариантов Extreme Edition, но общий L3 при отдельных L1 и L2 для каждого из ядер — тоже повторение архитектуры AMD Phenom. Правда, если у AMD кэш-память эксклюзивная, то у Intel — инклюзивная, т.е. более низкий уровень кэш-памяти содержит все данные более высокого уровня. С этой архитектурной особенностью связано и различное соотношение объемов кэш-памяти у разных производителей: у AMD — по 64К+64К для команд и данных первого уровня, 512К второго уровня и 2М — третьего уровня, у Intel — по 32К+32К первого уровня, 256К — второго и 8М — третьего.

Теперь у процессора Intel наконец появился встроенный контроллер памяти. AMD такое решение применяет давно — еще с первых моделей Athlon 64. Плюс такого решения — более высокая скорость обмена с памятью, особенно при произвольном доступе. Минус — необходимость выпуска нового процессора для обеспечения работы с каждым новым типом памяти. До сих пор Intel обходилась лишь заменой гораздо более простого HMC. Новый



Представители Intel, похоже, сами путаются в нанесенной на корпус маркировке своих процессоров — иначе зачем было писать номер модели фломастером?

процессор Intel поддерживает единственный тип памяти — DDR3. Другими словами, на дешевую систему, собранную на основе нового процессора, надеяться не стоит. Следует отметить, что HMC Intel X58, предназначенный для работы с новым процессором, хотя и лишился самой сложной своей части — контроллера памяти, но при этом почему-то не стал дешевле. А даже совсем наоборот.

Еще одна «новинка» — возрождение технологии HyperThreading, т.е. включение в одно ядро двух диспетчеров, позволяющих использовать вычислительные блоки ядра одновременно из двух потоков. Естественно, в каждый момент времени каждый из исполнительных блоков используется лишь в одном потоке, но время простоя исполнительных блоков при этом сокращается, а процент загрузки — увеличивается. Правда, применение этой технологии может приводить как к увеличению, так и к снижению производительности. Причем если в случае одноядерного процессора максимальное снижение было совершенно незначительным, то в случае многоядерных это снижение может достигать величин вполне ощутимых. Но об этом позже, при описании результатов конкретных тестов.

Изобретение NVIDIA — двухканальный доступ к оперативной памяти — в свое время было революционным шагом, в частности, из-за него процессор AMD устарел еще до того, как был представлен. Теперь же идея трехканального доступа воспринимается как шутка. Но ничего подобного — Intel действительно реализовала трехканальный доступ к памяти в своем новом процессоре. Теперь модули памяти следует устанавливать либо по три, либо по шесть. Правда, поддерживаются и другие конфигурации, но с некоторым ущербом в производительности.





Так выглядит новое процессорное гнездо. Пересчитаем контакты?

Итак, изменений по сравнению с предшествующей моделью много, хотя подавляющее большинство из них уже трудно назвать инновациями. Но ведь эту же мысль можно сформулировать и иначе: изделие содержит лишь проверенные временем идеи и инженерные решения. Можно вспомнить, как в свое время выпуск IBM PC совершил революцию в мире персональных компьютеров, а ведь собран он был в основном из стандартных узлов, не первый год выпускаемых промышленностью.

Помимо глубоких внутренних изменений новая процессорная архитектура обладает и рядом ярко выра-

женных внешних проявлений. Количество контактов (так и тянет сказать «ножек», но последних у процессоров Intel больше нет) опять было увеличено и составляет теперь 1366 штук, разнесенных на два Г-образных поля, подпружиненные контакты гнезд в которых имеют различную пространственную ориентацию. Сам корпус стал больше (кто бы сомневался — при таком-то числе контактов!) и приобрел прямоугольную форму вместо квадратной. Изменилось и расстояние между отверстиями крепления теплоотвода. Для тех, кто выбирает «боксовый» процессор, понятно, разница невелика, а вот у любителей экстремального разгона, уже приобретших дорогостоящую систему жидкостного охлаждения, очередной апгрейд может вызвать ряд проблем.

## ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

Основа тестового стенда в составе центрального процессора, системной платы, трех модулей памяти и объемистого теплоотвода поступила к нам практически в сборе. Вполне же конфигурацию тестового стенда входило следующее: центральный процессор — Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц; оперативная память — 3072 Мбайт DDR3 1066 МГц (3 модуля PC3-8500U-7 по 1024 Мбайт); системная плата — Intel DX58SO; видеосистема — MSI RX3870 (ATI Radeon HD 3870) 512 Мбайт DDR4; жесткий диск — Western Digital WD2000JD-00HBB0; 200 Гбайт, SATA 150, 7200 об/мин, 8 Мбайт; привод DVD-ROM — Sony NEC DDU1675S (SerialATA); блок питания Hiper Type M 630W.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ 3DMark, баллы

Процессор	3DMark 2003, 3DMark				3DMark 2006, 3DMark			
	CPU	640×480	1024×768	1600×1200	CPU	640×480	1024×768	1600×1200
Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц	2665	53659	38438	22890	6226	17256	14978	10709
Intel Core 2 Extreme X9770 3,2 ГГц	2459	46396	32649	18837	5168	14908	12475	8861
Intel Core 2 Duo E6700 2,66 ГГц	1814	43921	31290	18420	2345	11477	10418	7824
AMD Phenom X2 9850 2,5 ГГц	1735	45499	34676	21535	3668	12239	11643	9708

Больше — лучше.

## СКОРОСТЬ ОБМЕНА при последовательном доступе к ОЗУ, Мбайт/с

Процессор	Запись в оперативную память				Чтение из оперативной памяти				Пересылка в оперативной памяти			
	Строки		MMX		Строки		MMX		Строки		MMX	
	без вып.	с вып.	без вып.	с вып.	без вып.	с вып.	без вып.	с вып.	без вып.	с вып.	без вып.	с вып.
Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц	12848	12866	7690	7692	7882	7957	9502	9607	5381	5480	4077	4237
Intel Core 2 Extreme X9770 3,2 ГГц	2680	4694	2742	2804	3554	3761	6812	6995	1500	2387	2180	2199
Intel Core 2 Duo E6700 2,66 ГГц	2260	3358	2305	2387	2924	3161	6016	6611	1219	2057	1787	1878
AMD Phenom X4 9850 2,50 ГГц	2612	3194	2615	3204	3160	3331	4631	5420	1036	1316	1160	1316

Больше — лучше.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ в синтетических тестах

Процессор	Пересылка SSE, Мбайт/с	Генератор ПСЧ, млн./с	Вычисления с плавающей точкой (MWhetstones)	Целочисленные вычисления (Kdhrystones)	Генерация псевдо-текста, Мбайт/с	Компрессия LZW, Мбайт/с	Декомпрессия LZW, Мбайт/с
Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц	5714,3	492,4	3076,8	1927,5	5,960	45,762	144,900
Intel Core 2 Extreme X9770 3,2 ГГц	3342,0	438,3	2426,0	2160,8	5,891	41,462	148,916
Intel Core 2 Duo E6700 2,66 ГГц	2474,6	348,2	1916,8	1758,1	4,889	34,169	124,659
AMD Phenom X4 9850 2,50 ГГц	2782,6	488,3	1653,3	3136,8	10,895	31,344	90,611

Больше — лучше.



Система  
охлаждения —  
ничего лишнего



Если первые Core 2 поражали прежде всего низким энергопотреблением (да и в рекламной политике Intel означенная тема проходила красной нитью), то сейчас об этом вспоминать как-то не принято, — максимум потребляемой мощности опять достигает 130 Вт.

Для сравнения были использованы результаты отчасти проведенных ранее, а отчасти новых тестов для систем на базе Intel Core 2 Extreme X9770 3.2 ГГц, Intel Core 2 Duo E6700 2.66 ГГц и AMD Phenom 9850 2.5 ГГц. Последний, правда, выделяется явно более низкой тактовой частотой (и соответственно другим ценовым диапазоном), но более мощного процессора AMD в нашей тестовой лаборатории пока не было, а совсем не поместить в обзор ни одного процессора AMD мы не могли. В «альтернативных» системах Intel была использована оперативная память DDR3 SDRAM 1066 МГц объемом 2048 Мбайт, а AMD — DDR2 SDRAM 800 МГц объемом 1024 Мбайт и различные системные платы.

В тестировании был использован наш стандартный набор тестовых программ, работающий под Windows XP. Правда, нам так и не удалось запустить SysMark 2004 на системах, не имеющих IDE-контроллера (а именно таковы современные системные платы Intel), поэтому частично восполнить пробел мы решили за счет PCMark 2005.

Пользуясь штампом, можно отметить, что «новый процессор Intel продемонстрировал невиданную ранее производительность», обогнав предшественников почти по всем параметрам (опять *déjà vu*?). А может, и по всем — сказать трудно: производительность в офисных и интернет-приложениях вычислялась по разным методикам для двух «экстремальных» процессоров Intel, поэтому незначительный проигрыш нового процессора в интернет-приложениях может быть связан с методической погрешностью.

Неожиданностью стал существенный прирост производительности в тестах 3DMark, результаты которых вроде бы должны зависеть в основном от мощности видеосистемы. При этом разница между новым процессором и четырехъядерным же Core 2 Extreme X9770, работающим на той же тактовой частоте, оказалась больше, чем между 3.2-ГГц четырехъядерником и 2.66-ГГц двухъядерником, при том что оба последних принадлежат к предыдущему поколению. Объяснение, по-видимому, может быть только одно: реальная произ-

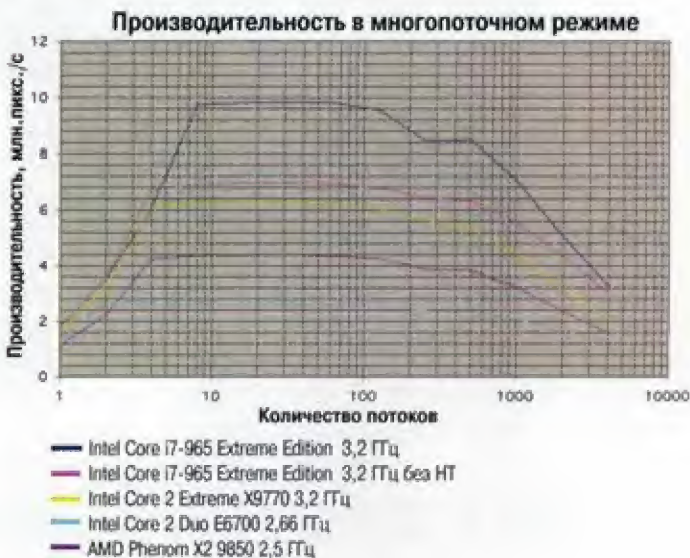
водительность в этой программе упирается не в мощность ядра, а в скорость обмена с памятью, которая существенно возросла за счет встроенного контроллера и трехканального режима организации памяти. Во многих реальных игровых приложениях, включая игры на OpenGL, наблюдается такая же ситуация.

Интересно, что профессиональные приложения, использующие OpenGL, выполнялись на Intel Core i7-965 и Intel Core 2 X9770 с переменным успехом: в одних тестах победителем оказался первый, в других — второй.

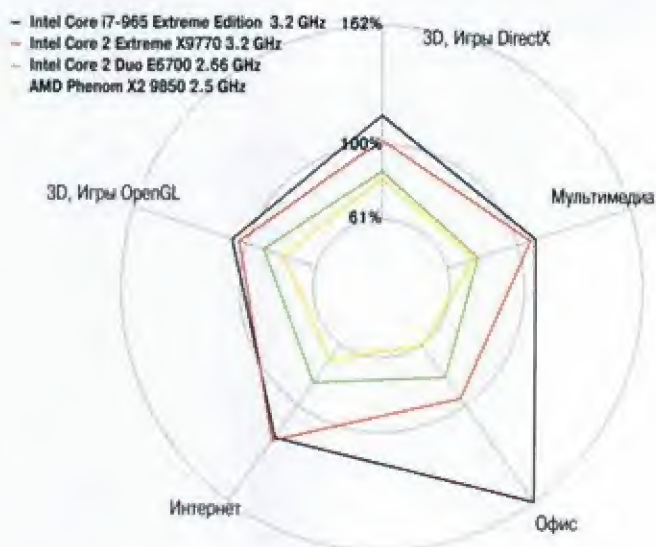
При видеокompрессии новый процессор также существенно опережает «экстремального» предшественника, но разница здесь меньше, чем на примере 3DMark (опять же при относительном сравнении пар 965/9770 и 9770/6700).

Многие синтетические тесты, определяющие производительность процессорного ядра (т.е. слабозначительные к объему и скорости оперативной и кэш-памяти), проведенные для 965 и 9770 моделей Intel, показывают существенно различающиеся результаты, причем различие может быть как в одну, так и в другую сторону. В целом они позволяют сделать вывод, что ядра нового процессора были существенным образом переработаны, но средняя производительность ядра от этого изменилась незначительно, а заметный реальный ее прирост достигается в основном за счет радикально усовершенствованной системы работы с памятью.

В то же время возвращение к идее HyperThreading имеет и ряд спорных моментов. В процессе проведения синтетических многопоточных тестов выяснилось, что для хорошо распараллеливаемых задач, требующих высокой производительности ядра, эта технология дает во многих случаях весьма ощутимый эффект. Причем если для Pentium 4 прирост производительности по нашим измерениям составлял около 25%, то у Core i7 он может достигать в тех же условиях 40%. Но это только в том случае, когда количество потоков существенно больше числа процессорных ядер. Если же потоков меньше, чем ядер, либо столько же, процессор с HyperThreading ведет себя гораздо хуже. Дело в том, что ОС, не зная, какое из ядер является реальным, а какое виртуальным,







## ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ синтетических тестов, мс

Процессор	Нахождение кратчайшего пути	Микширование звука, MMX	Преобразование цвета, MMX	Фрактал Мандельброта	Фрактал Жюлиа	«Решето Эратосфена»	Быстрая сортировка Хоара
	65536 вершин	60 с 8 каналов	1024×768	1024×768	1024×768	16 Мбайт	16 Мбайт
Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц	0,321	13,816	0,815	54,798	490,9	153,0	689,2
Intel Core 2 Extreme X9770 3,2 ГГц	0,310	13,926	1,488	62,708	474,4	333,0	652,5
Intel Core 2 Duo E6700 2,66 ГГц	0,454	16,858	1,820	75,185	578,8	398,6	786,9
AMD Phenom X4 9850 2,5 ГГц	0,475	22,834	1,710	90,166	857,6	396,8	944,4

Меньше — лучше.

## ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ синтетических тестов, мс

Процессор	Battlefield 2			Serious Sam 2			Quake 4			Prey			The Chronicles of Riddick		
	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200	640×480	1024×768	1600×1200
Intel Core i7-965 Extreme Edition 3,2 ГГц	256	248	256	240,6	233,7	166,9	230,9	197,0	132,6	284,1	253,7	168,6	300,9	260,0	142,6
Intel Core 2 Extreme X9770 3,2 ГГц	256	256	256	213,2	204,1	140,3	206,1	183,6	117,6	240,5	209,1	142,1	275,02	221,45	114,01
Intel Core 2 Duo E6700 2,66 ГГц	149,3	121,7	208	159,2	158,9	132,4	157,0	157,2	116,8	191,6	181,0	138,0	222,56	194,00	112,48
AMD Phenom X2 9850 2,5 ГГц	128	128	128	119,8	120,4	119,0	137,2	140,6	130,0	166,6	164,3	143,6	171,7	168,4	131,6

Больше — лучше.

распределяет процессы по ядрам так, что какое-то из физических ядер оказывается временами незадействованным, в то время как на другое приходится сразу два потока. Для демонстрации этого эффекта мы специально провели измерения в режиме как с включенным, так и с отключенным HyperThreading. В частности, при четырех потоках суммарная производительность процессора (по сравнению с одним потоком) оказывалась равной 382% при отключенном HyperThreading и лишь 343% при включенном. Зато при восьми потоках цифры составили уже 392% и 555% соответственно. Если же в хорошо распараллеливаемой задаче интенсивно использовался обмен данными между потоками, то эффект оказывался противоположным — в большинстве случаев применение HyperThreading приводило к снижению производительности, которое, однако, не превышало 20%.

Итак, корпорацией Intel представлена новая архитектура. Собственно, «новизна» здесь несколько условна, так как среди технических решений особенно революцион-

ных нет. Но в то же время использование апробированных и оправдавших себя подходов позволило существенно повысить производительность процессора. И компании AMD, не сумевшей догнать своими флагманскими моделями даже предыдущее семейство процессоров Intel, сейчас в секторе высокопроизводительных решений придется совсем туго. Однако перенесение контроллера памяти внутрь центрального процессора потребовало перехода к другому процессорному гнезду, а также исключило возможность использования памяти типа DDR2. Другими словами, изделия Intel сегодня разделены на два класса: дорогие LGA-1366 и не имеющие будущего LGA-775. Все это делает платформу AMD довольно привлекательной на ближайшую перспективу в области решений среднего и нижнего ценового уровня с точки зрения как последующего апгрейда, так и ремонта. ♦

Редакция благодарит компанию Intel за предоставленное для проведения тестирования оборудование.



# Дракон ПРОТИВ Паука



ХОТИТЕ ПРИОБРЕСТИ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕР НЕ ЗА 20 000 РУБЛЕЙ, А ВСЕГО ЗА 10 000 — ВДРУГ У ВАС МАЛО ДЕНЕГ? ПОДОБНЫМИ ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПЕСТРЯТ НЕ ТОЛЬКО СОМНИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЫ, НО И ТОРГОВЫЕ КАТАЛОГИ САМЫХ «ДОРОГИХ» ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПК.

К ПРИМЕРУ, КАК ВАМ ТАКАЯ ФРАЗА: «СОВРЕМЕННЫЙ, НАДЕЖНЫЙ И ДОСТУПНЫЙ ПК ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПОВСЕДНЕВНЫХ ЗАДАЧ, ОБУЧЕНИЯ И БОЛЬШИНСТВА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА БАЗЕ ДВУХЪЯДЕРНОГО ПРОЦЕССОРА INTEL PENTIUM DUAL-CORE, С ПОДДЕРЖКОЙ ПАМЯТИ DDR II ОБЪЕМОМ ДО 1ГБ» — РЯДОМ С ЦЕННИКОМ 11 905 РУБЛЕЙ? ВЫГЛЯДИТ-ТО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНО. И ТЕМ НЕ МЕНЕЕ... DEPO EGO 83211S НЕ ПОТЯНЕТ ДОСТИЖЕНИЙ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ ДАЖЕ ПЯТИЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ, ЧТО УЖ ГОВОРИТЬ О ЛЮБОЙ СОВРЕМЕННОЙ ИГРЕ.

В СВЕТЕ ОЗВУЧЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ ПОЯВЛЕНИЕ В НОЯБРЕ 2007 Г. ИГРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ AMD SPIDER, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ ЦП AMD PHENOM QUAD-CORE, НМС 7-й СЕРИИ И ГПУ ПОКОЛЕНИЯ RADEON HD 3800, МОГЛО БЫ СТАТЬ ДОСТОЙ-

НЫМ ВЫХОДОМ. ОДНАКО ПЕРВЫЕ SPIDER-РЕШЕНИЯ ОКАЗАЛИСЬ НАСТОЛЬКО НИЗКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ, ЧТО ПРЕДСТАВИТЕЛИ AMD ОТКАЗАЛИ БОЛЬШИНСТВУ НЕЗАВИСИМЫХ ЖУРНАЛИСТОВ В ШАНСЕ ПРОТЕСТИРОВАТЬ НОВИНКУ. СЕЙЧАС УЖЕ МНОГИЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ SPIDER РЕШЕНЫ ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОГРАММНОЙ И АППАРАТНОЙ ЧАСТЕЙ, НО ВРЕМЯ УПУЩЕНО И ДАЖЕ «ПОДТЯНУТОЙ» ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МОЩИ SPIDER НЕ ХВАТИТ НА СОВРЕМЕННЫЕ ИГРЫ ВРОДЕ FARCRY 2, CRYISIS WARHEAD, CALL OF DUTY 4.

ЧТОБЫ ВЫПРАВИТЬ СЛОЖИВШУЮСЯ СИТУАЦИЮ, 8 ЯНВАРЯ 2009 Г. КОМПАНИЯ AMD ПРЕДЛОЖИЛА ПОКУПАТЕЛЯМ НОВУЮ ИГРОВОЮ ПЛАТФОРМУ AMD DRAGON НА БАЗЕ ЦП AMD PHENOM II X4, НМС 790GX/790FX И ГПУ СЕРИИ RADEON HD 4800. ЧЕСТНО ГОВОРЯ, В ЗАПРЯЖЕННОЙ ТРОЙКЕ НАСТОЯЩЕЙ НОВИНКОЙ ОКАЗАЛСЯ ЛИШЬ ЧЕТЫРЕХЪЯДЕРНЫЙ ПРОЦЕССОР, ВЫПОЛНЕННЫЙ ПО ТЕХПРОЦЕССУ 45 НМ, — ВСЕ ОСТАЛЬНОЕ УЖЕ ТЕСТИРОВАЛОСЬ, ПРИЧЕМ ПО НЕСКОЛЬКУ РАЗ.



## AMD Phenom II X4 — мозг «Дракона»

Имея тепловой пакет 125 Вт, второй «Феном» обладает кэш-памятью 8 Мбайт (L2 по 512 Кбайт на каждое ядро и общий L3 объемом 6 Мбайт) и поддерживает DDR2 с частотой 1066 МГц и шину HT 3.0 (HyperTransport) с частотой 3.6 ГГц. Выпуск новой серии процессоров начался с моделей 940 и 920, различающихся частотами — 3,0 и 2,8 ГГц соответственно. Важной особенностью Phenom II является ориентация на системы с разъемом AM2+, что позволит искушенным пользователям без лишних затрат перейти на новую платформу AMD.

Интересно, что уже в феврале на рынке появятся модифицированные «Феномы 2» с тепловым пакетом 95 Вт и с универсальным контроллером памяти, поддерживающим не только DDR2, но и DDR3 с частотой до 1333 МГц включительно. То есть при установке в плату с socket AM2+ процессоры будут работать с памятью DDR2, а при использовании системной платы AM3 — с DDR3 (в соответствующих слотах).

### Что показали тесты

На нашем тестировании платформа Dragon была представлена предсерийным компьютером OLDI Home 366 AMD, а Spider — серийным OLDI Home 356 AMD. И судя по результатам сравнительных тестов, «Дракон» без труда одолел «Паука» — только взгляните на итоговые таблицы Lavalys Everest и SmartFPS.com. Для любителей «трековых» испытаний PCMark Vantage сообщим, что новейшая платформа AMD Dragon набрала 6029 PCMarks, сложившихся из 4817 баллов за тесты Memories, 4704 — за TV and Movies, 5365 — за Gaming, 5167 — Music, 5892 — Communications, 5416 — Productivity, 4318 — HDD. Жаль, на Spider-системе тест PCMark Vantage так и не запустился, не помогла и замена операционной системы на «английскую» версию Windows Vista.

Что касается последних столбцов таблицы SiSoftware Sandra, небольшой проигрыш «Дракона» объясняется особенностью теста с разбивкой по блокам: 2 Кбайт, 4, 8, 16, 32,

64, 128, 256, 512, 1024, 4096, 16 384, 65 536, 262 144 и 1 048 576 Кбайт. И как только в ходе испытаний объем тестовых блоков превысил 8-Мбайт рамки, резко выросла роль оперативной памяти. Да, в компьютере OLDI

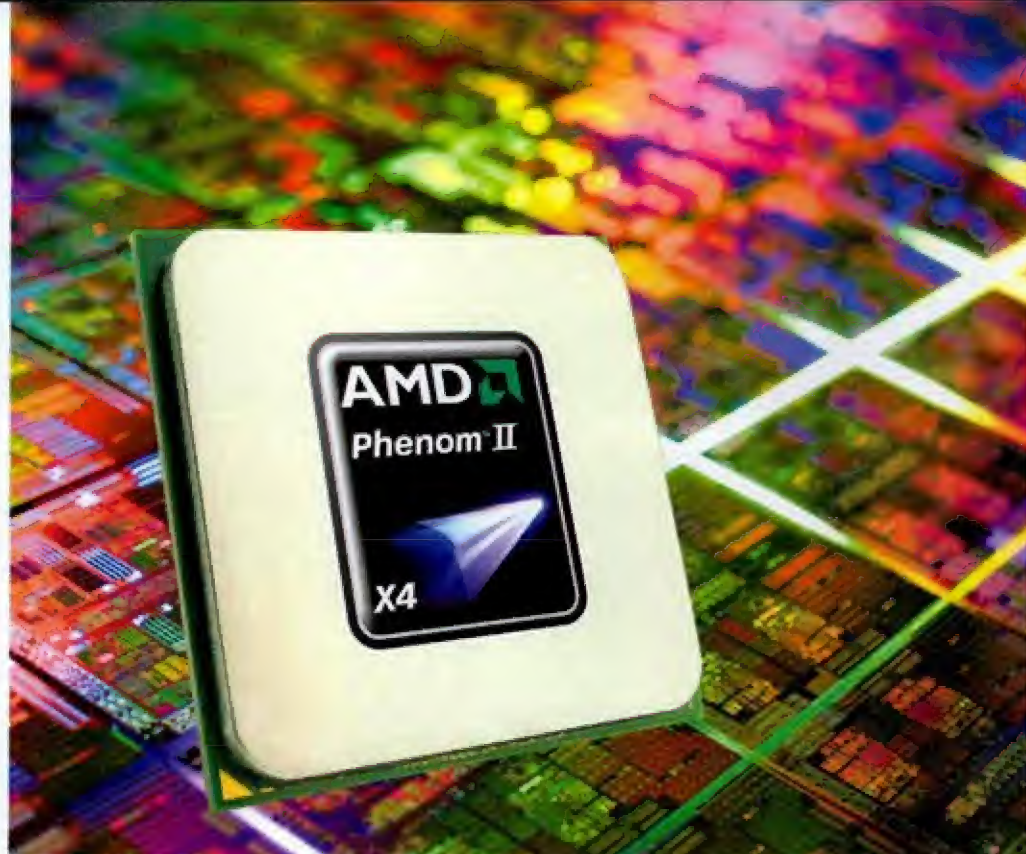
Home 366 AMD в двухканальном режиме установлено 4 Гбайт быстрой и дорогой памяти Kingston HyperX, но почему инженеры российского производителя оставили ее частотную планку на отметке 800 МГц, остается

### КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

Конфигурация «Дракона» в образе предсерийного компьютера OLDI Home 366 AMD была следующей: ЦП AMD Phenom II X4 940, системная плата ASUS M3A78-T (socket AM2+, чипсет AMD 790GX), двухканальное ОЗУ на базе модулей Kingston HyperX KHX8500D2K2/4G (2×2 Гбайт, DDR2, 800 МГц, 5-5-5-18), видеоплата PowerColor AX4870X2, жесткий диск Samsung HD753LJ (SATA 2, 7200 об/мин, 750 Гбайт), оптический DVD-привод NEC AD-7200S, блок питания Thermaltake Toughpower QFan 650 W, корпус Thermaltake Xaser VI MX B-R.

Аппаратная начинка «Паука» в рамках серийного ПК OLDI Home 356 AMD состояла из нижеперечисленных компонентов: ЦП AMD Phenom X4 9950, системная плата ASUS M3A79-T DELUXE (socket AM2+, чипсет AMD 790FX), двухканальная память Kingston KVR800D2N5/2G (2×1 Гбайт, DDR2, 800 МГц, 5-5-5-18), видеоплата PowerColor AX3870 PCS, жесткий диск Samsung HD753LJ (SATA 2, 7200 об/мин, 750 Гбайт), оптический DVD-привод NEC AD-7200S, блок питания Thermaltake Toughpower QFan 500 W, корпус Thermaltake Swing.

На обоих компьютерах была установлена «русская» ОС Windows Vista Home 32-bit SP1. Для работы с графической подсистемой использовался видеодрайвер Catalyst 32-bit версии 8.12. В качестве измерительного инструментария в Windows применялся сценарный тест SmartFPS.com 1.9 и синтетические пакеты Lavalys Everest 4.6, SiSoftware Sandra 2009 SP2, PCMark Vantage. Все запуски тестовых приложений выполнялись с применением монитора Philips Brilliance 202P7 при графическом разрешении 1280×1024. Исследование 3D-производительности проводилось с включенными в видеодрайверах четырехкратным сглаживанием (AA:04) и 16-кратной анизотропной фильтрацией (AF:16). Все настройки качества визуализации контролировались с помощью глобальных установок в AMD-ATI Catalyst (при отключенных Temporal AA, Adaptive AA и High Quality AF). Энергопотребление системных блоков (без монитора) контролировалось сертифицированным прибором учета электроэнергии «Меркурий 200.02» (классы точности 1 и 2).





# ОБОБЩЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ синтетических тестов SiSoftware Sandra 2009 SP2

Игровая платформа	Арифметический тест процессора		Мультимедийный тест процессора			Многоядерная эффективность		Производительность криптографии	
	Dhrystone ALU, MIPS	Whetstone SSE3, GFLOPS	Multi-Media Int x8 SSE4.1, MPixel/s	Multi-Media Float x4 SSE2, MPixel/s	Multi-Media Double x2 SSE2, MPixel/s	Скорость передачи данных, Гбайт/с	Патентность, нс	Скорость криптографии AES256 CPU, Мбайт/с	Скорость шифрования SHA256 CPU, Мбайт/с
AMD Dragon	39,36	39,64	117,16	51,29	28,1	4,1	114	335	523
AMD Spider	27,59	33,8	101,37	44,55	24,36	3,13	144	275	449

Больше — лучше (кроме показателей патентности).

только догадываться. Видимо, они забыли, что имеют дело с процессором Phenom II 940, работающим с DDR2 на частоте 1066 МГц, и хорошо, что компания OLDI называет свое решение предсерийным. Надеемся, ее инженеры найдут время прочитать настоящий обзор и до покупателя компьютерная модель Home 366 AMD дойдет с частотным тюнингом.

Кстати, на сайте [www.amd.com](http://www.amd.com) можно скачать фирменную утилиту AMD OverDrive 3.0, которая сумеет «разогнать» Phenom II (даже с типичной системой охлаждения) до 4 ГГц, благо 940-я модель имеет разблокированный множитель. В помощь к AMD OverDrive советуем еще одну программную новинку для игр — AMD Fusion. Благодаря этой утилите оптимизируются настройки ОС и разгружаются системные

ресурсы, занятые выполнением маловажных программ, а вычислительная мощность платформы передается одному игровому приложению (разумеется, по максимуму). И мы испытали Fusion в деле, но с минимальным набором ПО на тестовых стендах, полезная программа не дала ощутимых бонусов (см. таблицу SmartFPS.com).

Теперь о рекомендованных ценах. Радуйтесь, Phenom II не кусается: модель 940 стоит 275 долл., а 920-я — 235. Выяснить, сколько стоят платформы Dragon и Spider в облике компьютеров OLDI, нам не удалось — видимо, недешево.

В заключение еще раз отметим полезную тенденцию: производители процессоров и системных чипсетов осознали типичные проблемы неискушенных пользователей

и стали исповедовать философию готовых платформ ЦП-НМС-ГПУ. Так, покупка компьютера с шильдиком AMD Dragon уберекет покупателей от любых сюрпризов и даст 100%-ную гарантию совместимости со всеми современными играми. Например, ПК OLDI Home 366 AMD станет достойным развлекательным решением, однако его ценник впечатляет. А тем, кто пожелает сэкономить и поверить обещаниям продавца с Савеловского рынка, можно посоветовать запастись контрольным вопросом вроде «смогу ли я играть в Crysis на 19-дюймовом мониторе?» и демоверсией игры Crysis (около 1,8 Гбайт) на флэшке. ♦

Редакция журнала благодарит компанию OLDI ([www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)) за помощь в проведении тестирования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИГРОВЫХ ТЕСТОВ SmartFPS.com 1.9 при AA:04 и AF:16, кадр/с

Игровая платформа	Ориентировочная потребляемая мощность платформы (без монитора), Вт		Crysis (режим DirectX 10)		Crysis (режим DirectX 9)		Serious Sam 2		Prey		The Chronicles of Riddick	
	Windows Vista	Максимальная 3D-нагрузка	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536	1600×1200	2048×1536
AMD Dragon	200	410	44,2	38,5	55,9	36	155,8	133,5	150,2	145,8	157	139,9
AMD Dragon (режим Fusion Expert)	200	410	44,5	38,7	55,8	36	155,5	134,8	149,3	147,2	157,6	141
AMD Spider	160	240	17,5	11,4	20,9	13,8	83,2	59,3	133,9	72,1	78,9	52,5
AMD Spider (режим Fusion Expert)	160	240	17,5	11,4	20,9	13,8	83,5	59,2	99,3	72	79	52,6

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ Lavalys Everest 4.6

Игровая платформа	Память				Кэш L1				Кэш L2				Кэш L3			
	Чтение, Мбайт/с	Запись, Мбайт/с	Копирование, Мбайт/с	Латентность, нс	Чтение, Мбайт/с	Запись, Мбайт/с	Копирование, Мбайт/с	Латентность, нс	Чтение, Мбайт/с	Запись, Мбайт/с	Копирование, Мбайт/с	Латентность, нс	Чтение, Мбайт/с	Запись, Мбайт/с	Копирование, Мбайт/с	Латентность, нс
AMD Dragon	7692	5982	8547	61,4	96 063	48 055	50 051	1	24 047	19 162	22 033	3,1	7684	9379	10 379	7,9
AMD Spider	6750	5054	7778	63,4	83 289	41 673	55 548	1,1	20 858	16 625	19 343	3,5	7178	9153	9289	8

Больше — лучше (кроме показателей латентности).



Пропускная способность памяти		Латентность памяти при произвольном доступе (фактор скорости), нс	Пропускная способность кэш-памяти (фактор скорости), Гбайт/с
Int Buff'd SSE2, Мбайт/с	Float Buff'd SSE2, Мбайт/с		
9,79	9,79	89 (89,2)	38,88 (40,5)
10,09	10,03	93 (80,8)	39,38 (26,7)



Рабочий момент утилиты AMD Fusion

## МАРКИРОВКА PHENOM II

Давайте взглянем на типичную маркировку процессоров Phenom II и попробуем разобраться в символах на корпусе. Так, мы протестировали ЦП с «автографом» HDZ940XCJ4DGI, и вот что это значит:

**H** — бренд: Phenom (для процессоров Athlon была бы литера A)

**D** — сегмент: десктопный процессор

**Z940** — модель: 940 (модель 920 обозначается X920)

**XC** — серия: 125 Вт, десктопный, двойное питание (модели с термопакетами 65 и 95 Вт имеют другие сочетания литер)

**J** — упаковка: AM2+ (соответствует AM2+)

**4** — число ядер: 4 (бывает 3 или 2)

**D** — размер кэша: L2 512 Кбайт на ядро и общий L3 6 Мбайт (символ B означает L2 512 Кбайт на ядро и общий L3 2 Мбайт)

**GI** — ревизия: C2 (могут быть другие буквы для других ревизий — B2/B3)



Протестированный ЦП AMD Phenom II 940



ПК OLDI Home 366 AMD



ПК OLDI Home 356 AMD





# Струйные принтеры начального уровня

АНТОН  
САМСОНОВ

ПОМНИТСЯ, ЕЩЕ ЗАДОЛГО ДО ТОГО, КАК ЧАСТОТА ПРОЦЕССОРОВ ПРЕОДОЛЕЛА СИМВОЛИЧЕСКУЮ ГИГАГЕРЦЕВУЮ ПЛАНКУ, НАЧАЛОСЬ АКТИВНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПОТОЛКА, ВЫШЕ КОЕГО НЕ ПОЗВОЛИТ ПРЫГНУТЬ МАТУШКА-ПРИРОДА. ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЧИПОВ И НЕ ПЫТАЛИСЬ ОБМАНУТЬ ЗАКОНЫ ФИЗИКИ — ПОШЛИ ДРУГИМ ПУТЕМ, УВЕЛИЧИВАЯ КОЛИЧЕСТВО ЯДЕР НА ОДНОМ КРИСТАЛЛЕ, ТО ЖЕ САМОЕ ПРОИСХОДИТ И СО СТРУЙНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ, РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И БЫСТРОДЕЙСТВИЕ КОТОРОЙ ДАВНО ДОСТИГЛИ НЕКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ. ЧТОБЫ ДВИГАТЬСЯ ДАЛЬШЕ, НУЖНО ЛИБО НАРАЩИВАТЬ КОЛИЧЕСТВО СОПЕЛ, ОТВЕДЕННОЕ ПОД КАЖДЫЙ КАРТРИДЖ, ЛИБО, ЧТО ГОРАЗДО ПРОЩЕ И ДЕШЕВЛЕ, УВЕЛИЧИТЬ ЧИСЛО САМИХ КАРТРИДЖЕЙ.

В НАШИХ ТЕСТАХ БЮДЖЕТНЫХ УСТРОЙСТВ ПЕРВЫМ ТРОПУ НАЧАЛ ПРОКЛАДЫВАТЬ EPSON СО СВОЕЙ МОДЕЛЬЮ STYLUS C110 («МИР ПК», №10/07), НО ВКЛЮЧЕНИЕ ЕГО В ПРЕДЫДУЩИЕ РЕЙТИНГИ БЫЛО БЫ РАВНОСИЛЬНО СОСТЯЗАНИЮ ВЫПУСКНИКА СПОРТШКОЛЫ С КОМАНДОЙ ДЕТСАДА. В ЭТОМ ОБЗОРЕ КАЖДЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРЕДСТАВИЛ АППАРАТЫ, ИМЕЮЩИЕ ПО ПЯТЬ КАРТРИДЖЕЙ, ПРИЧЕМ ДВА ИЗ НИХ — С ЧЕРНОЙ КРАСКОЙ. ОДНАКО, НЕСМОТРИ НА ЭТО СХОДСТВО, РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛУЧИЛИСЬ БОЛЕЕ ЧЕМ НЕОДИНАКОВЫЕ. ЛОЖКОЙ ДЕГТЯ В ТАКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВЕЛИКОЛЕПИИ СТАЛО ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ ПЕЧАТИ. ВСЕ БЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПРОТЕСТИРОВАННЫЕ МОДЕЛИ ЛИБО ПРИМЕНЯЮТ НОВЫЕ, БОЛЕЕ ДОРОГИЕ КАРТРИДЖИ МЕНЬШЕГО ОБЪЕМА, ЛИБО ОБЕСПЕЧИВАЮТ БОЛЬШОЙ РАСХОД КРАСКИ ПРИ ТЕХ ЖЕ КАРТРИДЖАХ, ЧТО БЫЛИ В ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ АНАЛОГИЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ.





## Epson Stylus T26

Компания Epson вознамерилась более явно разделить свой модельный ряд на домашние и офисные продукты. В названии некоторых категорий техники добавились слова Home и Business, а в семействе струйных принтеров просто появилась новая серия Office. Заодно сменили нумерацию и буквенные обозначения: не следует считать, что модель T26 в чем-то уступает своим предшественникам C43—C91.

Собственно, на этом новости и заканчиваются, потому что все бюджетные устройства Stylus последних лет с технической точки зрения похожи друг на друга, как однояйцевые близнецы, особенно после перехода на чернила DuraBrite Ultra в 2005 г. Вопреки спецификациям скорость печати практически одинаковая у всех моделей, разница обнаруживается разве что при печати на фотобумаге с высоким качеством. Отличия между размером капли 4 пл у младших моделей, к которым относится T26, и 3 пл у старших заметны только при ближайшем рассмотрении. Драйверы тоже предоставляют почти равные возможности. Лишь внутренние параметры цветопередачи могут «гулять» от модели к модели, что проявляется не на всех типах бумаги и не может быть однозначно оценено по шкале «лучше—хуже». Например, T26 тяготеет к пересвечиванию отпечатков на фотобумаге, хотя, с другой стороны, это страхует от потери деталей в тенях.

Где «прогресс» идет полным ходом, так это в отношении расходных материалов. Тут что ни день, то появляется новая система картриджей, и непременно дороже предыдущей. Объем ниже, цена выше, и скидки на комплекты картриджей стремятся к нулю. Комплект T0925 из четырех чернилниц в среднем обойдется на 20% дороже серии T0735, к примеру.

Тем не менее струйники Epson всегда найдут своего покупателя, потому что обладают одним важным преимуществом: у них все чернила пигментные. Они фиксируются на поверхности печатного носителя и оттого практически не смазываются. Многие устройства других марок тоже не чураются «пигмента», но применяют его только для черной краски, тогда как все цветные чернила у них водорастворимые.

В области удобства эксплуатации T26 следует дурному примеру C79, который ввел моду на съемный выходной лоток. Снять-то вы его снимете, но класть потом некуда. Придется либо подсовывать под принтер, либо громоздить сверху.



же печать, увы, по-прежнему слаба: тут «Эпсонов» не обгоняет только ленивый. И еще одна деталь: обычно режим «экономичный» дает тот же результат за то же время, что и «быстрый экономичный», однако в данном случае «экономичный» даже чуть медленнее «нормального», несмотря на гораздо худшее (поистине чернивое) качество.

Повторим выше озвученный тезис: модель T30 практически неотличима от своей предшественницы C110 и даже, о чудо, использует те же самые картриджи 730-го семейства. Причем за прошедшее время ничего не изменилось: пятый картридж по-прежнему как пятое колесо в телеге, поскольку все комплекты рассчитаны на классическую конфигурацию печатающей головки. Вам придется покупать отдельную черную чернилницу T0731 вдобавок к набору T0735, причем раньше такой комплект мог обойтись на треть дешевле одиночных картриджей, а ныне производитель считает достаточно щедрым предложить 10%-ную скидку. Либо, как вариант, купить три цветные чернилницы и комплект T0721 из двух черных картриджей T0731N повышенной емкости. По идее это на 15% выгоднее картриджей обычного объема, вот только не особо афишируется, что за последний год емкость снизили с 11,7 до 11,1 мл — на целых 5%. Проще говоря, как ни «раскладывай пасьянс» с расходниками, заметной экономии не выходит и стоимость отпечатка всегда получается примерно одинаковой.

К качеству печати не было бы претензий, прилагая принтер хоть минимальные усилия к сохранению

## Epson Stylus Office T30

Модель T30 с двумя черными картриджами интересна не только с точки зрения офисных применений (для таких задач рекомендуем обратить внимание на сверхскоростные B-300/B-500 — см. «Мир ПК», №11/08), но и «для дома, для семьи». Потому что это, с одной стороны, Epson со всеми его достоинствами, а с другой — вам не придется комплексовать по поводу скорости печати. Даже наоборот: 15 стр./мин при выводе текста с нормальным качеством — это в полтора раза выше, чем у ближайшего конкурента, HP D5463, и вдвое-втрое быстрее других моделей. Цветная





чистоты желтого цвета. Так же «неаппетитно» выглядит уход шкалы серого то в холодные тона, то в теплые — в зависимости от типа бумаги. Кстати, о поддержке печатных носителей: в T30 наблюдаются проблемы с втягиванием фирменной фотобумаги высшего качества Epson Ultra Glossy (300 г/м²), хотя более скромные материалы сбоя не вызвали. Возможно, этот «офисный» принтер никто всерьез не рассчитывал использовать для высококачественной фотопечати; нельзя исключить и неисправность тестового экземпляра.

### Canon Pixma iP2600

Ситуация в нижней половине модельного ряда Canon Pixma полностью аналогична происходящему в рядах Epson: несмотря на формальные подвижки в заявляемой скорости печати, реальная производительность всех устройств от iP1600 до iP2600 совпадает в пределах погрешности. Лишь режимы высокого качества на фотобумаге выделяются кое-какими усовершенствованиями, и здесь iP2600 явно опережает младших братьев. В основном же производитель экспериментирует с формой корпуса. Например, у новой модели вся передняя стенка целиком откидывается, чтобы служить в качестве приемного лотка, — но выглядит это не слишком красиво.

Компания Canon придерживается большего консерватизма в «придумывании» картриджей, однако все же ограничивает возможности использования экономичных альтернатив: для iP2600 не подойдут картриджи большого объема PG-50/CL-51, как для iP2200 и струйных МФУ на его основе. Выбор только между умерен-



ными PG-40/CL-41 и совсем уж «детскими» PG-37/CL-38 — в последнем случае стоимость отпечатка выше на треть. Вдобавок расход черных чернил в новых моделях iP1900/iP2600 увеличился на 10% по сравнению с iP1800/iP2500 и другими ранними устройствами.

Качество печати можно оценить как удивительно достойное, что тем более странно, учитывая использование одноразовых головок. На вид нет никакой разницы по сравнению с отпечатками старших моделей, оборудованных стационарной головкой. Единственное замечание — и это проблема всех картриджей, имеющих собственную печатающую головку, попадавших к нам на тестирование, — их дюзы любят засыхать. Причем порой сопла забиты даже у нового картриджа, только что извлеченного из упаковки. А что до цветопередачи, то принтеру хорошо даются базовые цвета (очень сочные; правда, заметно темнее положенного), но зато телесные оттенки отличаются неестественной желтизной.

### СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ начального уровня

Модель	Цена, руб. <sup>1</sup>	Оценка, баллы					Картриджи			Характеристики <sup>1</sup>	
		Итоговая <sup>2</sup>	Функции	Скорость/качество	Удобство	Цена/качество	Число цветов/картриджей <sup>3</sup>	Ресурс <sup>4</sup> , ч.-б./цв., стр.	Стоимость отпечатка <sup>5</sup> , ч.-б./цв., руб.	Формат с полями/без полей, см	Особенности
HP PhotoSmart D5463	3300 (1550)	86	94	95/85	85	77	5/5	800/750	1,3/3,7	21×76/21×60	PictBridge / USB-Flash, карт-ридер, цв. экран, печать на CD
HP PhotoSmart D5363 (№2/08)	3000 (1800)	85	96	82/84	86	79	4/2	1000/560	1,2/3,5	21×61/21×61	Печать на CD, дуплекс, карт-ридер, цв. экран
Canon Pixma iP4600	3850 (1150)	83	95	81/84	85	74	5/5	350/500	1,3/4,9	21×67/21×67	PictBridge, печать на CD, дуплекс
Canon Pixma iP3500 (№2/08)	2500 (1650)	82	78	82/83	84	84	4/4	500/750	0,9/2,5	21×30/21×30	PictBridge
Epson Stylus Office T30	3450 (1500)	79	73	90/78	81	77	4/5	370/410	1,2/3,8	21×60/21×30	Нет
Lexmark Z1420 (№2/08)	2500 (1300)	79	85	77/78	80	77	4/2	500/470	1,5/3,4	21×43/21×30	Печать Wi-Fi
Canon Pixma iP2600	2000 (850)	75	73	78/76	77	74	4/2	325/300	1,7/4,0	21×35/21×35	Нет
Epson Stylus T26	1800 (400)	74	73	67/75	79	75	4/4	245/410	1,8/4,1	21×60/21×30	Нет
Lexmark Z1320 (№2/08)	1400 (300)	74	70	77/78	73	74	4/2	500/470	1,5/3,4	21×43/13×18	Нет
HP DeskJet D1560	1250 (800)	71	65	74/72	70	75	4/2	415/375	1,7/3,9	21×35/нет	Нет

<sup>1</sup>В скобках указана цена за вычетом стоимости картриджей, входящих в комплект. Цены приведены по состоянию на декабрь 2008 г. согласно розничным предложениям в каталогах Price.Ru и «Яндекс.Маркет» для московского региона.

<sup>2</sup>Составляющие итоговой оценки: функциональные особенности — 20%, производительность — 30 (скорость и качество в равном соотношении), удобство — 20, цена/качество — 30% (оправданность цены устройства за вычетом картриджей и стоимость черно-белого и цветного отпечатка).

<sup>3</sup>Все двухкартриджные модели, кроме Canon, допускают установку фотокартриджа для шестичетной печати.

<sup>4</sup>Ориентировочное количество отпечатков формата A4 по шаблону ISO 24712 (примерно соответствует 3,5%-ному заполнению). Значения приведены для картриджей максимальной емкости; для раздельных чернил указан средний ресурс. Реальный расход чернил обычно в полтора-два раза выше, при печати фотографий — многократно выше.

<sup>5</sup>Везде, где это возможно, учитываются наиболее экономичные варианты: комплекты картриджей большого объема, сдаваемые упаковки и т.п.

Общие характеристики. Разрешение печати — 4800×1200, за исключением 5760×1440 у моделей Epson, а также 9600×2400 у Pixma iP4600 и PhotoSmart D5463. Интерфейс USB 1.1 или 2.0. Драйверы для Windows и Mac OS; кроме того — Linux (только HP).



Выбор редакции



Лучшая покупка



Если драйверы Epson славятся удобством интерфейса благодаря расположению всех настроек на одной вкладке (причем есть два режима: упрощенный и для опытных), то программистов Canon следует похвалить за функциональность. Например, при выборе мозаичной печати четырех страниц на листе, можно задать любой из восьми способов заполнения страницы, что особенно ценно в смысле экономии фотобумаги, когда вы подыскиваете оптимальные настройки. А вот веб-мастеров невольно хочется помянуть недобрым словом: при поиске новых драйверов нас перенаправляют на европейский сайт (нерусифицированный, между прочим), где в отсортированном списке моделей сначала идут iP1200—iP2500, потом сразу iP3000 и далее, и лишь через некоторый промежуток находятся остальные, потому что они на букву P — от префикса Pixma.

### Canon Pixma iP4600

На самом деле эру пятичернильной технологии в сегменте устройств начального уровня открыла именно фирма Canon, дебютировав с моделями iP4200 и iP4500 («Мир ПК», №6/06 и №2/08). Однако до настоящего времени



они были представлены в категории более дорогих фотопринтеров. И тому есть причина: объем капли составляет всего 1 пл, а дополнительный картридж не просто дублирует обычную черную краску, но добавляет «фотографический черный». Таким образом, в нашем распоряжении есть как пигментный черный для матовых носителей, так и чернила на основе водорастворимого красителя — для глянцевых фотографий. Дело в том, что водяные чернила прозрачны, легко проникают сквозь покрытие и впитываются в бумагу, тогда как пигмент остается на поверхности, выглядит более матовым и не позволяет добиться высокой оптической плотности. По этой причине принтеры типа Pixma iP2600 и DeskJet D1560 вовсе не применяют свой пигментный черный картридж, когда работают с глянцевой бумагой.

Поскольку черные картриджи используются только по отдельности, ожидать повышения скорости печати не приходится: напротив, черно-белый режим чуточку медленнее, чем у всех младших моделей. А цветной — быстрее, но не сказать, чтобы радикально. Как уже отмечалось, качество печати в сериях 3000/4000 не сильно отличается от такового у 1000/2000-х аппаратов, за исключением более мелкой растровой точки.

Однако при сравнении iP2600 с iP4600 можно также констатировать отсутствие у последнего существенных проблем с цветопередачей. Даже на некоторых неоригинальных носителях получается удобоваримый результат, если правильно подобрать тип бумаги. Но с этим могут быть проблемы: в драйверах уже отсутствует профиль для «старой» версии Photo Paper Pro (PR-101), глянцевого бумаги высшего качества, есть только для новой PR-201, которую найти в продаже будет непросто.

Из технических «прибамбасов» перечислим порт прямого подключения фотокамеры, двухстороннюю печать и лоток для печати на компакт-дисках, верхний лоток для фотобумаги и нижнюю кассету для бумаги обычной. Последняя показала себя несколько странно: вопреки настройкам драйвера принтер обращался к верхнему лотку, а когда все-таки удавалось убедить его в наличии бумаги в кассете, мог прямо посреди печати объемного документа (строго после 9-го листа) снова переключиться на верхний податчик. Зато порадовал приемный лоток: если он закрыт, принтер не начинает печатать, а выдает предупреждение, чтобы избежать замятия отпечатка. Еще одна дружественная к пользователю функция — бесшумный режим; правда, скорость в нем ну очень низкая.

Приведенную стоимость отпечатка пока не следует воспринимать чересчур серьезно, поскольку ко времени написания настоящей статьи розничных предложений было слишком мало для представительной выборки. Одно ясно: новая серия PGI-520/CLI-521 вряд ли окажется выгоднее PGI-5/CLI-8, используемой в ранних устройствах Pixma 3000/4000, — хотя бы просто потому, что ресурс был уменьшен на треть. Дело усугубляется и тем, что принтеры этого семейства любят хорошенько продуть сопла буквально после недельного отдыха.

### HP DeskJet D1560

Празднуя двадцатую годовщину своей струйной технологии, компания Hewlett-Packard выпускает на рынок все более разнообразные устройства — как по функциям, так и по ценовому уровню. Розничные предложения DeskJet D1560 стартуют с беспрецедентной отметки 950 руб. (35 долл.), в то время как оборудованный по последнему слову PhotoSmart D5463 обойдется в среднем в 3200 руб. (125 долл.), т. е. даже дешевле менее функциональных конкурентов Epson и Canon.

Зато на чернилах HP отыгрывается по полной программе. Дело даже не в том, что стандартный объем картриджей № 21/22 весьма мал, а стартовые картриджи заправлены меньше чем наполовину, — при желании вы можете приобрести более емкие 21XL/22XL, снизив





стоимость печати на 50—60%. И не в том, что расход чернил на 5—10% выше, чем у предыдущих моделей серии. Но посмотрите, как драйверы «помогают» вам быстрее эти чернила расходовать. Во-первых, индикатор уровня показывает не реальное их количество, а расчетное — на основании числа отпечатанных страниц. Мы печатали с засохшим картриджем: чернила, очевидно, никуда не исчезали, но отображаемый уровень неуклонно падал. Во-вторых, если выбрать режим высокого качества и опцию печати только черной краской, то серые полутона действительно окажутся одноцветными, но к чистому черному все равно будут обильно подмешаны голубой и пурпурный. Это не только антиэкономично, но также нарушает плавность градиентов, отпечаток дольше сохнет и легче размазывается.

Что неизменно удручает в устройствах HP — так это их навязчивая забота о пользователе. Поднимаете крышку, чтобы сложить лоток внутрь принтера, и на экране компьютера появляется напоминание о необходимости ее закрыть. Выключаете принтер — и сообщение о том, что принтер выключен, преподносится как ошибка, причем с кнопкой «Исправить» (что она делает, так и осталось непонятным); иногда такое сообщение появляется при включении принтера. Не менее абсурдно, что в тот самый момент, когда из принтера выходит готовый отпечаток, может возникнуть минимальная неисправность: «Задание не напечатано из-за ошибки системы печати». Все это реализовано как презентация Flash, а потому отнимает системные ресурсы и приводит к сбоям, если установлена свежая версия Adobe Flash Player. А еще назойливость выражается в том, что при изменении одних настроек драйвера другие сбрасываются на значения по умолчанию. Особенно настырно предлагается автоматическое улучшение фотографий — и не только для начинающих пользователей D1560, но и для более продвинутых обладателей D5463.

### HP PhotoSmart D5463

Если бы не пятичернильная система с пигментной и водорастворимой черными красками, PhotoSmart D5463 мог сойти за своего предшественника D5363. Даже скорость черновой печати у них почти одинаковая. Но когда доходит до нормального качества, новичок вырывается вперед: 11 черно-белых стр./мин вместо прежних 6 стр./мин. А вот фотопечать с максимальным качеством сравнить, увы, не получается. В старых драйверах было пять режимов качества: черновое, быстрое, нормальное, наилучшее и максимальное. Сейчас число градаций урезали до трех: черновое, нормальное, наилучшее. Такой шаг вполне понятен в отношении простенького D1560, у которого даже на фотобумаге последние два режима почти не различаются. Но само название серии PhotoSmart предполагает высококачественную работу, а тут взяли и отняли самое «вкусненькое».

Лишилась новая модель и дуплекс-модуля, зато обзавелась считывателем карт памяти CF/MS/SD/xD и портом прямого подключения фотокамеры, который также поддерживает обычные USB-брелоки. Факультативно



поставляются адаптер Bluetooth и беспроводной принт-сервер. Выбор нужных кадров происходит на 3,8-см экранчике; можно включить удаление красных глаз, выбрать формат и раскладку страницы. Никаких других назначений у дисплея нет: ни просмотра уровня чернил, ни меню настроек.

Автономная печать фотографий была бы затруднена без детектора типа бумаги, которым оснащены все устройства PhotoSmart. Однако это хорошее подспорье и для печати с компьютера, потому что драйверы HP издавна страдают от непродуманной локализации: все названия печатных носителей весьма своеобразно переведены на русский, но большинство продаваемых у нас упаковок содержит только иностранные надписи.

Однако, полагаясь на автодетектор, вы тоже не застрахованы от ошибок, потому что сделанный им выбор никак нельзя проконтролировать. Конечно, гляцевую фотобумагу он никогда не перепутает с матовой, но может применить профиль худшего качества к самому дорогому материалу: и чернил меньше нальет, и режим растривания предпочтет «нормальный» вместо «наилучшего». Похоже, что гарантированный результат можно получить исключительно на фирменной бумаге со специальными штрихкодами, которые, как и русские названия на упаковке, присутствуют только в новых партиях.

Смутили странные звуки, издаваемые обеими новыми моделями HP. Опять же для D1560 шумная работа простительна, но от надрывного хруста валиков изощренного механизма D5463 сжимается сердце (если, конечно, это не преждевременная кончина от перенесенных испытаний).

Помимо стандартных картриджей 178-й серии существует более выгодное предложение — 178XL. Экономия на каждой отпечатке составит 25—40%, однако регресс налицо: предыдущая модель PhotoSmart D5363 экономичнее на 5—10%, а более ранняя D5063 — на 20—30%. ♦

Редакция выражает благодарность представителям фирм Canon ([www.canon.ru](http://www.canon.ru)), Epson ([www.epson.ru](http://www.epson.ru)) и Hewlett-Packard ([www.hp.ru](http://www.hp.ru)) за предоставленное на тестирование оборудование.





# Планшетные сканеры для дома и офиса

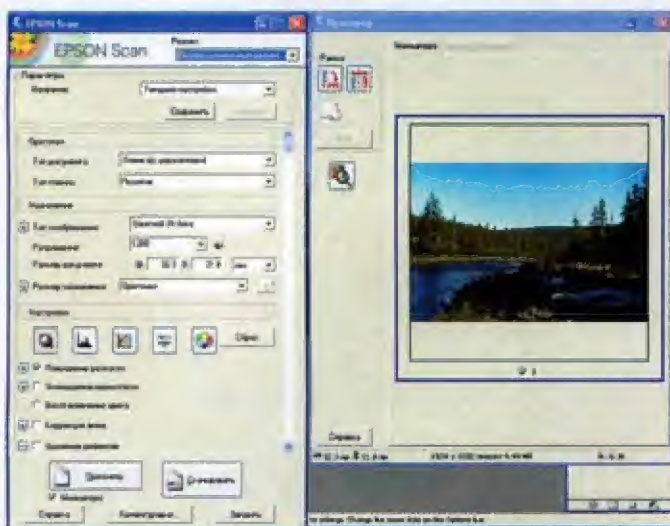
АЛЕКСАНДР  
ДИНАЕВ



## Epson Perfection V350 Photo

Очередная модель компании Epson предназначена для тех, кто имеет обширные архивы негативной пленки и планирует скорейшим образом перевести их в цифровой вид. Для этого здесь имеется автоматический податчик —

на полоску из шести негативов при сканировании с разрешением 1200 тнд уходит около 8 мин. Напомню, в одной из ранних моделей Hewlett-Packard имелось аналогичное устройство, правда, далекое от идеала. Здесь же оно реализовано достаточно качественно. При работе с ним опасений за сохранность носителя не возникает, да и полученные изображения радуют глаз, никаких посторонних шумов. Мощности встроенной лампы подсветки вполне хватает для нормального экспонирования. Впрочем, помимо автоматического податчика имеется и классический пластиковый адаптер для пленочных носителей. К сожалению, он не столь удобен в работе, как хотелось бы, и позволяет оцифровать два 35-мм слайда или полоску из трех негативов. Драйвер устройства отлично проработан, очень радует многообразие доступных настроек. Тут





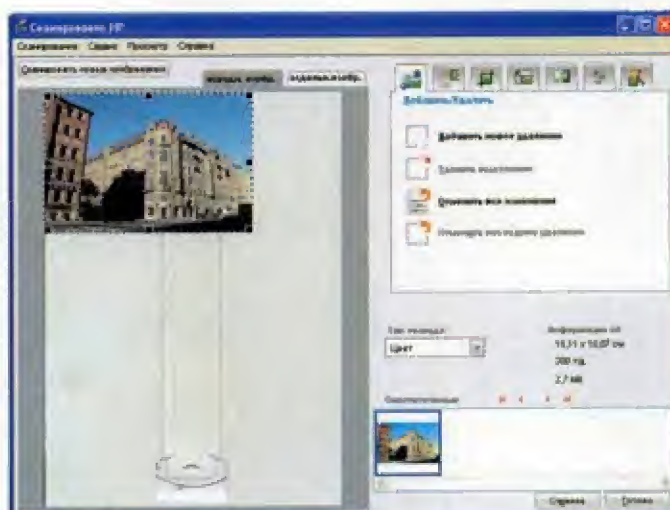
есть режимы работы, которые подойдут как новичкам, так и опытным пользователям. Разрешающая способность сканера соответствует заявленной. Как и у более ранних моделей, крышка планшета может отклоняться на 180° и не мешает комфортно работать с толстыми книгами, а ПЗС-матрица обеспечивает большую глубину резкости. При сканировании цветовой мишени разница в цветопередаче по сравнению с идеалом была незначительной, и хотя на шкале градаций серого наблюдался легкий пурпурный оттенок, дорабатывать полученные изображения вряд ли понадобится. Среди недостатков следует отметить отсутствие выключателя питания и блокировки оптической головки.



### HP Scanjet G3110

Компания Hewlett-Packard старается не отставать от конкурентов и радует потребителей новыми моделями. Этот аппарат имеет изысканный дизайн — молочно-белое цветовое исполнение и изогнутые линии корпуса, безусловно, придется по

вкусу многим. Дополняют картину широкие кнопки быстрого запуска, позволяющие быстро отсканировать изображение в pdf-файл или электронную почту. Производитель значительно переработал управляющую программу. Если в более ранних моделях драйвер устройства после каждого сканирования приходилось запускать заново, то здесь все выполнено гораздо удобнее. Добавилась возможность создания многостраничных документов, для новичков появились подсказки, да и возможностей работы с цветом стало значительно больше. Вот только автоматического распознавания области сканирования нет, каждый раз придется самостоятельно подгонять размер. Имеющаяся функция удаления пыли реализована программно и по большей части редко помогает в работе, да и коррекцию зернистости неплохо бы предусмотреть. Загрузка ориги-



налов осуществляется, как и у модели Epson, сбоку, что несомненно удобно. А для сканирования объемных материалов крышка планшета имеет запас по высоте. Используемая ПЗС-матрица позволяет сканировать с большой глубиной резкости. По скорости работы устройство ничуть не уступает конкурентам, но довольно сильно шумит. Цвета на полученных изображениях немного перенасыщены, впоследствии их придется дорабатывать в графическом редакторе либо подгонять в ручном режиме.



### Canon CanoScan 8800F

Среди представленных моделей этот аппарат выделяется прежде всего высокой ценой, поскольку предназначен в основном для продвинутых фотолюбителей. Судите сами: устройство оснащено полноценной

ПЗС-матрицей, обеспечивающей большую глубину резкости, и имеет расширенные возможности работы с пле-

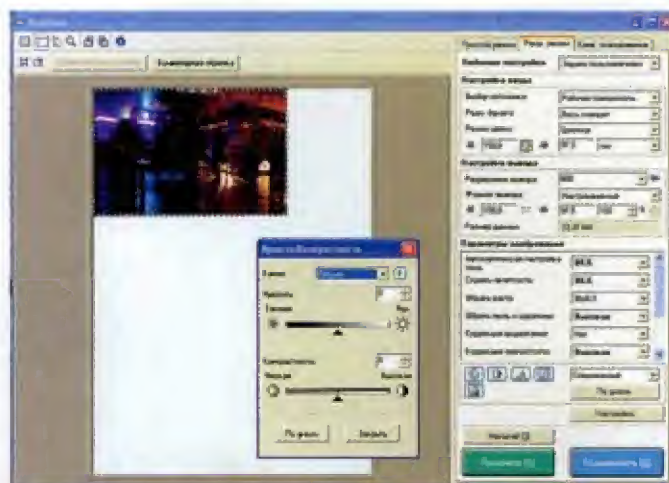
## ХАРАКТЕРИСТИКИ планшетных сканеров

Модель	Тип матрицы	Оптическое разрешение, тид	Глубина цвета, биты	Интерфейс	Слайд-адаптер	Драйверы	Размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб.	Итоговая оценка, баллы
Epson Perfection V350 Photo	ПЗС	4800×9600	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	430×280×73	2,9	4200	85
Canon CanoScan 8800F	ПЗС	4800×9600	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	479×272×100	4,2	7200	85
Epson Perfection V200 Photo (№1/08)	ПЗС	4800×9600	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	480×430×57	2,6	130	84
HP Scanjet G4010 (№1/08)	ПЗС	4800×9600	96	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	508×303×98	4,4	145	83
HP Scanjet G3110	ПЗС	4800×9600	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	455×305×70	2,9	3500	83
Canon CanoScan LIDE 90 (№1/08)	КДИ	2400×4800	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows, Mac OS	360×254×40	1,6	100	81
Epson Perfection V10 (№4/07)	ПЗС	3200×9600	48	USB 2.0, 1.1	○	Windows, Mac OS	430×280×41	2,2	84	81
Genius ColorPage HR-Slim 2400TA (№1/08)	ПЗС	2400×4800	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows	483×294×60	2,6	105	78
Xerox 4800TA (№4/07)	ПЗС	1200×4800	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows	432×302×66	2,6	85	77
Mustek Be@rPaw 4800 TA PRO II (№4/07)	ПЗС	2400×4800	48	USB 2.0, 1.1	•	Windows	436×261×70	2,4	96	74

• — есть, ○ — нет Лучшая покупка



ночными носителями, позволяя сканировать не только образцы привычных размеров, но и среднего формата. Держатели выполнены очень неплохо, например, можно за один раз отсканировать две полосы пленки по шесть кадров. При сканировании с разрешением 1200 тид это занимает около 14 мин. Для экспонирования образцов здесь использована новая светодиодная подсветка. И если для сканирования в отраженном свете ее мощности вполне хватает, то при работе с прозрачными материалами явно ощущается недостаток освещения. Для устранения дефектов пленки — мелких царапин, пыли — используется технология, встречающаяся в профессиональных моделях. Суть ее состоит в использовании инфракрасной подсветки, позволяющей выявить и составить карту дефектов изображения и в дальнейшем программно удалить их. Драйвер устройства выполнен на очень высоком уровне, обеспечивая все необходимые в работе настройки, да и простой режим будет понятен и ребенку. Важной особенностью является наличие функции конвейерного сканирования, благодаря чему можно значительно увеличить скорость перевода необходимых материалов в цифровой вид. Чтобы избежать повреждения при транспортировке, производитель предусмотрел фиксатор оптической головки. Также радует наличие отдельной кнопки включения устройства. В комплекте поставки имеется большой набор программного обеспечения: профессиональный программный пакет для работы со сканером SilverFast



SE, Photoshop Elements (для обработки, печати и размещения в сети Интернет полученных изображений), фоторедактор ArcSoft PhotoStudio, программа оптического распознавания символов ScanSoft OmniPage SE и NewSoft Presto! PageManager для преобразования полученных изображений в pdf-файлы. ♦

Редакция выражает благодарность представителям компаний Epson ([www.epson.ru](http://www.epson.ru)), Hewlett-Packard ([www.hp.ru](http://www.hp.ru)), Canon ([www.canon.ru](http://www.canon.ru)) за предоставленное для тестирования оборудование.

# Откройте для себя мир ИКТ



**Важнейшая в мире платформа для цифрового бизнеса**

- Ведущая тема выставки: Websciety
- Всемирные конгрессы и конференции
- Страна-партнер Калифорния

Реклама

Deutsche Messe  
Hannover · Germany

Дополнительная информация на нашем сайте: [www.dfn-expo.ru](http://www.dfn-expo.ru)





# Первое знакомство с Windows 7:

ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ, ЧТО КОМПАНИЯ MICROSOFT ВДРУГ ВЗМАХНЕТ ВОЛШЕБНОЙ ПАЛОЧКОЙ, И ВСЕ, К ЧЕМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ WINDOWS VISTA ИСПЫТЫВАЮТ ОСТРУЮ НЕПРИЯЗНЬ, ВМИГ ИСЧЕЗНЕТ. НАВЕРНОЕ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОЛУЧИТСЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА, КОТОРОЙ ВЫ БУДЕТЕ ДОВОЛЬНЫ. ИМЕННО К ЭТОМУ И СТРЕМЯТСЯ РАЗРАБОТЧИКИ MICROSOFT, ПРОЕКТИРУЯ WINDOWS 7. НЕДАВНО У НАС ПОЯВИЛАСЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЗГЛЯНУТЬ НА РАННЮЮ БЕТА-ВЕРСИЮ БУДУЩЕЙ ОС, И ХОТЯ НА ДАННОМ ЭТАПЕ МНОГИЕ ФУНКЦИИ ЕЩЕ НАХОДЯТСЯ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ ИЛИ ДАЖЕ ВО ВСЕ ОТСУТСТВУЮТ, УЛУЧШЕНИЯ ВО ВСЕМ, НАЧИНАЯ ОТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА И ЗАКАНЧИВАЯ УПРАВЛЕНИЕМ ПАМЯТЬЮ, ВЫГЛЯДЯТ ВЕСЬМА МНОГООБЕЩАЮЩЕ.

В ОТНОШЕНИИ СРОКОВ ВЫПУСКА ОФИЦИАЛЬНО ВСЕМ ПО-ПРЕЖНЕМУ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ НА НАЧАЛО 2010 Г., ОДНАКО ИЗ НЕДР MICROSOFT ПРОСАЧИВАЮТСЯ СЛЫХИ О ТОМ, ЧТО РЕАЛЬНАЯ ДАТА МОЖЕТ БЫТЬ НА НЕКОЛЬКО МЕСЯЦЕВ СДВИНУТА ВПЕРЕД. ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРСИЯХ И ЦЕНАХ ТАКЖЕ ПОКРЫТА МРАКОМ НЕИЗВЕСТНОСТИ, ЕСЛИ НЕ СЧИТАТЬ ЗАЯВЛЕНИЙ О ТОМ, ЧТО РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ НОВОЙ ОС НЕ СТАНУТ ЗЕРКАЛЬНЫМ ОТРАЖЕНИЕМ СЕМЕЙСТВА VISTA.

## ИНТЕРФЕЙС: ЕЩЕ ЯРЧЕ И БЛАГОРОДНЕЕ

При создании интерфейса Windows Vista стиль явно доминировал над содержанием. Среди широко разрекламированных возможностей следует вспомнить прозрачное обрамление окон экранного интерфейса Aero и переключатель задач Flip 3D, весьма эффектный, но не слишком полезный. Все эти новшества лишь усугубляли раздражение пользователей. При проектирова-

нии Windows 7 выбран совершенно иной подход. Ее многочисленные усовершенствования не слишком бросаются в глаза. Отказавшись от эффектных трюков, инженеры Microsoft направили свои усилия на повышение эффективности повседневной работы пользователей.

Изменения начинаются с панели задач Windows Taskbar — ключевого компонента интерфейса Windows, который не претерпевал почти никаких изменений с момента своего первого появления в Windows 95. Зна-





# приведение **Vista** в порядок

Ярдена Эрэр

Гарри Маккрекен

комая панель с именами выполняемых приложений и крошечными пиктограммами исчезла, а на смену ей пришли крупные значки без надписей, соответствующие работающим программам. Они похожи на увеличившиеся в размерах изображения с панели быстрого запуска (Quick Launch toolbar). Собственно, наверное, так и должно быть, поскольку в Windows 7 не будет панели быстрого запуска.

В Vista при наведении указателя мыши на приложение, расположенное на панели задач, на экране отображается уменьшенный образ окна программы. Но если в приложении открыто сразу несколько окон, например несколько веб-страниц в браузере, то вы сможете увидеть только одно из них. В среде Windows 7 уменьшенные копии сразу всех окон отображаются одновременно, выстраиваясь по горизонтали одна возле другой.

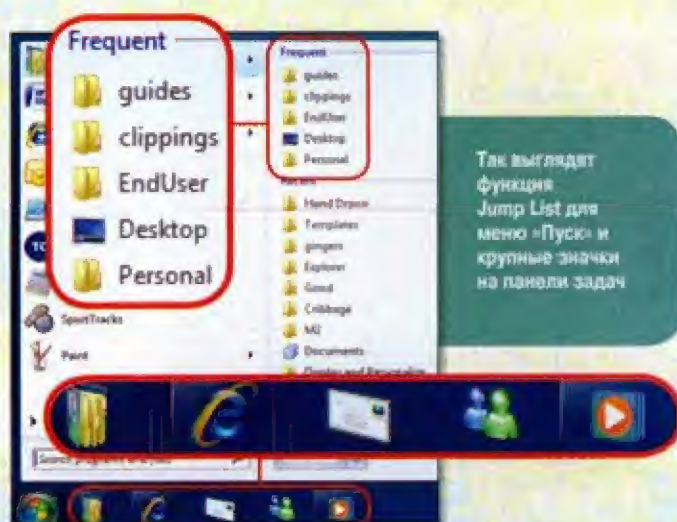
Щелкнув мышью на значке, расположенном на панели задач (или в меню «Пуск»), вы переходите к Jump List, новой функции Windows, представляющей собой усовершенствованный аналог контекстного меню, которое поддерживалось операционной системой на протяжении многих лет. Контекстное меню Jump List обеспечивает быстрый доступ к выполнению различных задач, связанных с приложением. Можно, например, проиграть музыку в Windows Media Player или перейти к списку последних файлов, открывавшихся в приложениях Word или Excel.

Однако кроме значков приложений на панели задач присутствуют также значки устройств, подключенных к ПК. По нажатию мыши на таких пиктограммах откроется окно Device Stage — новый центр управления операциями периферийного устройства.

## С НАГРОМОЖДЕНИЕМ ЗНАЧКОВ ПОКОНЧЕНО

На панели задач Windows 7 по-прежнему присутствует область уведомлений System Tray (Системный лоток), традиционно вызывавшая наибольшее число нареканий со стороны пользователей. В версии Windows 7 можно самостоятельно указать, следует ли отображать в данной области тот или иной значок и выводить на экран уведомления какого-либо приложения. Скрытая часть System Tray, где располагаются значки, не помещившись в отведенном им на экране пространстве, осталась, но теперь спрятанные пиктограммы появляются во всплывающем окне, а не выдвигаются влево. При этом их можно перетаскивать из скрытой области в видимую и обратно.

В правой части новой панели задач находится маленький прямоугольник, напоминающий заброшенное здание. Это кнопка сворачивания всех окон, теперь



исключенная из панели быстрого запуска. По-видимому, любители виджетов Windows будут пользоваться этой функцией значительно чаще, потому что боковая панель, на которой ранее находились мини-приложения, отныне упразднена, а все виджеты располагаются непосредственно на Рабочем столе.

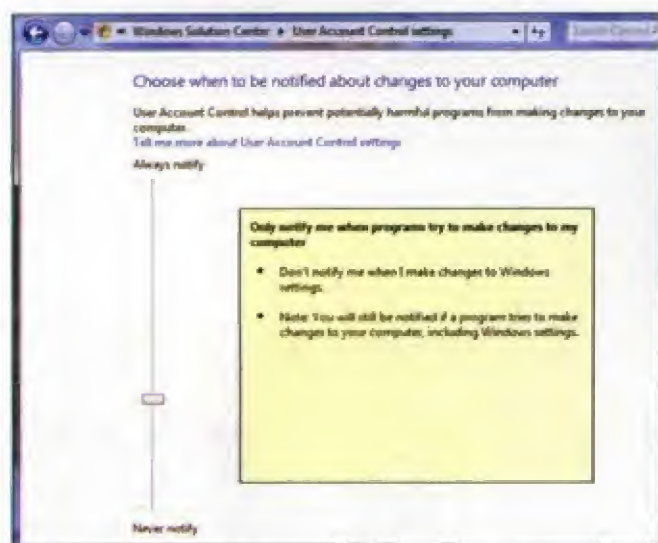
## UAC: ЕЩЕ ОДНА ПОПЫТКА

Очевидно, что Windows XP отличалась недостаточной безопасностью. Это подтверждали многочисленные проникновения хакеров на компьютеры, работающие под управлением данной ОС. В системе Vista корпорация Microsoft ответила на брошенный ей вызов функцией контроля учетных записей (User Account Control, UAC). Эта функция постоянно требовала подтверждения операций, затрагивающих безопасность системы, что очень быстро утомляло пользователей, ведь у системы контроля учетных записей Vista имеется только два состояния: включенное и выключенное.

В среде Windows 7 систему UAC также можно не только полностью включить и выключить, но и перевести в одно из двух новых состояний. В первом случае система будет сообщать об установке программного обеспечения или об изменении настроек без запроса на подтверждение, а во втором — уведомит лишь о попытке изменения настроек. Оба этих режима можно считать золотой серединой — пользователь предупрежден о выполнении потенциально опасных действий, однако работа при этом не останавливается.

Выбор нужного режима UAC осуществляется в новом разделе Панели управления Windows Solution Center, перейдя на смену Центру обеспечения безопасности (Security Center) Vista.





Новые  
настройки  
функции  
User Access  
Control

ляется один и тот же объем памяти, благодаря чему операция открытия новых окон перестала быть столь обременительной для системных ресурсов.

### ОБОРУДОВАНИЕ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Производителям оборудования теперь не понадобится писать новые драйверы для периферийных устройств. По заявлениям Microsoft, если устройство работает с Vista, оно сможет работать и с Windows 7. Тем не менее корпорация Microsoft все же внесла ряд изменений в работу с внешними устройствами.

Вместо окна автозапуска, отображаемого в Vista и XP при подключении периферийного устройства, Windows 7 выдаст значительно более полезное окно Device Stage, в котором наряду с фотореалистичным изображением устройства представлены список выполняемых им задач и перечень связанных с ним служб. К примеру, при подключении МФУ появляются значок для запуска сканирующего программного обеспечения и ссылка на сайт поставщика тонера или чернил.

### УПРОЩЕНИЕ СЕТЕВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Сетевые функции Windows 7 позволяют решить целый ряд задач, связанных с использованием корпоративных ПК в некорпоративных сетях. Многие из тех, кто приносит домой служебный компьютер, сталкиваются с невозможностью распечатать на домашнем принтере материалы из системы, привязанной к корпоративному домену. В Windows 7 можно подключить портативный компьютер к группе HomeGroup и получить доступ к принтерам и файлам на других ПК, не затрагивая тщательно настроенной конфигурации корпоративных доменов. Представители Microsoft заявляют, что Windows 7 способна самостоятельно распознать, где вы находитесь в данный момент — в офисе или дома, и при попытке вывода документа на печать сама выберет нужный принтер.

### ПОИСК И УПОРЯДОЧЕНИЕ

В Проводник Windows 7 включена еще одна интересная функция, получившая название «библиотек» (libraries). По

### ВОЛШЕБНОЕ ПРИКОСНОВЕНИЕ

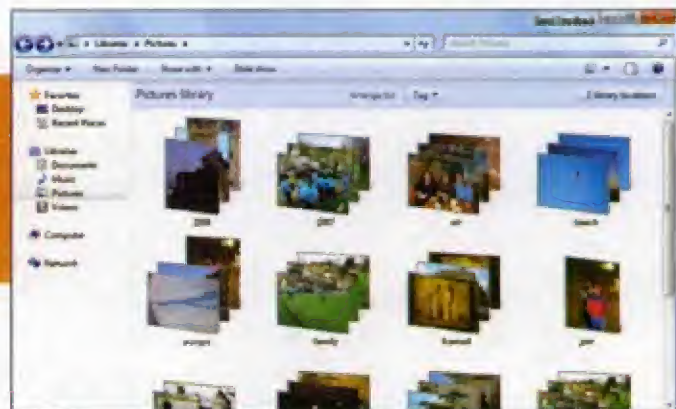
Сейчас лишь очень немногие машины (например, модели HP TouchSmart и ноутбуки Dell Latitude XT) поддерживают технологию MultiTouch, позволяющую использовать компьютер, оборудованный сенсорным экраном и работающий под управлением Windows 7, как большой смартфон iPhone. Касаясь экрана кончиками пальцев, легко запускать приложения, перемещать окна, увеличивать и уменьшать размеры фотографий. Но в полном объеме данную технологию корпорация Microsoft еще не поддерживает — пока можно лишь начертить пальцем несколько линий в редакторе Paint. А вот более сложные манипуляции выполнять невозможно. Впрочем, разработчики Microsoft обещают, что к моменту выпуска окончательной версии Windows 7 будут поддерживаться и другие сенсорные функции.

### ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Пожалуй, наибольшее количество критики в адрес Vista было связано с вопросами производительности, и похоже, корпорация Microsoft учла это. Рассматриваемая бета-версия загружается очень быстро. Конечно, для объективного анализа нужно сравнивать производительность Vista и Windows 7 на одинаковых аппаратных конфигурациях, однако уже сейчас можно говорить о том, что разработчики Microsoft предприняли целый ряд мер для исправления ситуации. Во-первых, при загрузке Windows 7 предусматривается параллельный запуск сразу нескольких системных служб, а во-вторых, число этих служб заметно сократилось.

Также в операционной системе изменился и способ выделения памяти новым окнам. В среде Vista с добавлением очередного экземпляра окна объем памяти увеличивался. Часто дело доходило даже до отключения интерфейса Aero, поскольку окна приложений поглощали слишком большое количество системной памяти. В среде Windows 7 каждому новому окну выде-

Система библиотек  
позволяет  
упорядочить  
файлы по  
критериям  
пользователя





сути она представляет собой более удобный способ доступа к файлам, разбросанным по разным папкам. В системе предусмотрен ряд стандартных библиотек, предназначенных для размещения документов, музыки, изображений и видео, но можно создавать и собственные библиотеки, руководствуясь самостоятельно выбранными критериями. Наличие библиотек упрощает процедуру поиска в среде Windows 7: результаты упорядочиваются в зависимости от внесения файлов в ту или иную библиотеку. Причем их физическое местоположение не имеет значения. Кроме того, система Windows 7 позволяет выполнять так называемый консолидированный поиск сразу на нескольких ПК, подключенных к сети.

Упрощенная  
форма Windows  
Media Player



### МУЛЬТИМЕДИЯ ПОВСЮДУ

Когда-то вся работа Microsoft с аудио- и видеoinформацией строилась вокруг приложения Windows Media Player. Предполагалось, что поддерживаемые им форматы файлов будут доминировать в области цифровых развлечений точно так же, как операционная система Windows доминировала в среде ПК. Но сейчас большой популярностью пользуются и другие мультимедийные приложения, например продукты iTunes и iPod, не имеющие никакого отношения к Microsoft. Появление в Windows 7 новых мультимедийных функций стало свидетельством того, что Microsoft фактически признала сложившуюся ситуацию. Новая ОС будет эффективнее взаимодействовать с чужими системами, в том числе и с продуктами, которые предлагаются компанией, названной в честь всем известного фрукта.

В Windows 7 модернизирована и процедура воспроизведения мультимедийных файлов, в результате чего появилась возможность работать с мультимедийной информацией, не используя всю мощь тяжеловесного проигрывателя Windows Media Player. Теперь можно послушать музыку и посмотреть видео на панели предварительного просмотра Проводника Windows или загрузить WMP в упрощенной форме.

Кроме того, Windows 7 поддерживает ряд предлагаемых независимыми разработчиками форматов, например AAC и H.264, продвигаемых Apple, а также стандарты DIVX и AVHDC, поддерживаемые многими видеокамерами высокого разрешения.



### ПРИЛОЖЕНИЯ В ОБЛАКЕ И ЛОКАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Как уже говорилось ранее, Microsoft не станет включать в состав Windows 7 все те приложения, которые ранее по умолчанию устанавливались вместе с операционной системой. Клиент электронной почты, фотоальбом и программа редактирования видео получают статус загружаемых приложений, объединенных в пакет Windows Live Essentials. В ближайшее время бета-версии программного обеспечения Windows Live Mail, Windows Live Photo Gallery и Windows Live Movie Maker появятся на сайте [download.live.com](http://download.live.com).

Там же можно будет познакомиться с бета-версиями инструмента для создания блогов Windows Live Writer, механизма для организации родительского контроля Windows Family Safety, программного обеспечения Microsoft Office Outlook Connector, позволяющего использовать Outlook 2003/2007 в качестве почтового клиента Hotmail, а также компонента Windows Live Toolbar, упрощающего доступ к сетевым приложениям из браузера Internet Explorer.

Другие традиционные стандартные приложения сохраняют свое место в составе Windows, изменится лишь их внешний облик. Простейший графический редактор Windows Paint получит ленточный интерфейс Scenic Ribbon в стиле Office 2007. Лента появится также в текстовом редакторе WordPad и интерфейсе прикладных программ (API) операционной системы. Благодаря этому независимые разработчики смогут соответствующим образом украсить свои приложения. Хотя в сложных программах Microsoft Office новый ленточный интерфейс и пришелся по вкусу далеко не всем, есть надежда, что в относительно простых инструментах Paint и WordPad он будет смотреться совсем по-другому.

Ну и напоследок следует упомянуть об обновленной версии «Калькулятора» и инструмента Sticky Notes, предназначенного для размещения на Рабочем столе коротких заметок. Причем текст на этих хорошо масштабируемых листочках можно не только набирать на клавиатуре, но и писать от руки. ♦

Окно  
Device  
Stage



# РАБОТАЕМ СО ШРИФТАМИ



**МАРАТ  
ДАВЛЕТХАНОВ**

Еще недавно подавляющее большинство пользователей не затрудняли себя работой со шрифтами. Есть в Windows минимально необходимый набор, пригодный для написания реферата или какого-нибудь отчета, и хорошо. В общем, наличие большого числа шрифтов и управление ими волновали лишь тех, чья профессиональная деятельность была напрямую связана с их использованием, в частности дизайнеров всех направлений. Однако сейчас эта ситуация изменилась. Современный домашний компьютер превратился в универсальный инструмент, на котором обрабатывают цифровые фотографии (например, добавляют к ним надписи) и делают из них коллажи и календари, монтируют фильмы (в том числе и с титрами), занимаются авторингом DVD. А для решения таких задач стан-

дартных шрифтов уже явно недостаточно, ведь многим хочется украсить свое творение текстом, может быть, даже написанным от руки.

Найти интересные шрифты сейчас не проблема. Например, их можно загрузить из Интернета (благо на просторах Сети есть ресурсы, предлагающие сделать это совершенно бесплатно), взять у друзей или знакомых (естественно, с соблюдением авторских прав) или же купить на CD- или DVD-диске. Однако следует признать, что встроенные в Windows средства для работы со шрифтами недостаточно функциональны и удобны. И как только количество шрифтов выходит за рамки нескольких десятков стандартных, приходится сталкиваться с серьезными проблемами.

Поэтому для того, чтобы полноценно работать со шрифтами, обычно требуются дополнительные программы. Их можно подразделить на несколько больших групп: программы для просмотра установленных шрифтов, менеджеры (для управления и каталогизации большого количества шрифтов) и редакторы (утилиты для создания новых и редактирования существующих шрифтов). Причем нужно отметить, что первый класс программ уже во многом утратил актуальность. Раньше пользователь мог ориентироваться в шрифтах лишь по их названию, а теперь в большинстве редакторов они отображаются достаточно наглядно. Кроме того, прослеживается тенденция к «универсализации» программ. Постепенно утилиты для работы со шрифтами становятся мощнее, в них сочетаются функции из продуктов разных классов. Но довольно общих слов, перейдем к конкретным продуктам.

## ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОСМОТРА

Несмотря на то что многие приложения для работы с изображениями и видео, да и просто текстовые редакторы отображают название шрифта, используя его начертание, в отдельных случаях бывают весьма полезны программы для просмотра шрифтов. Так, если в системе имеется несколько сотен, а то и тысяч шрифтов, то просмо-

тривать их в стандартном списке редактора неудобно. Кроме того, иногда нужно увидеть, как будет выглядеть конкретная надпись, а не просто название шрифта. Но покупать подобную программу бессмысленно — функциональные возможности у таких продуктов похожи, да и бесплатных утилит на рынке более чем достаточно.

Например, недавно появилась программа с названием IFP ([www.subbotin.com/soft/ifp.php](http://www.subbotin.com/soft/ifp.php)), которое представляет собой аббревиатуру фразы Installed Font Previewer. Эта крайне простая утилита с русскоязычным интерфейсом не требует даже установки — ее можно запускать сразу же после загрузки. Программа IFP позволяет поль-

зователю просмотреть все установленные в системе шрифты, наглядно отображая их начертание. Демонстрационный текст, а также его параметры (жирность, наклон) и размер символов можно определять самостоятельно. Примечательно, что в данной программе допустимо создавать наборы «любимых» шрифтов и сохранять их в файлах. Это

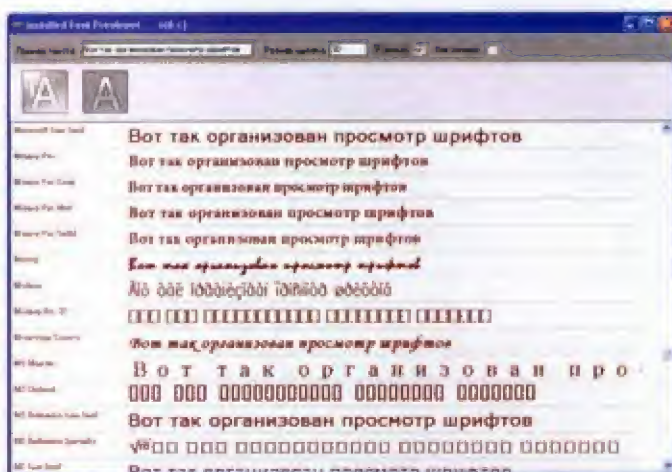


весьма удобно, поскольку дает возможность пользователю сравнивать друг с другом только интересующие его шрифты.

Впрочем, среди программ просмотра есть и более сложные приложения, например утилита FontPage ([www.bluefive.pair.com/fontpage.htm](http://www.bluefive.pair.com/fontpage.htm)). Правда, у нее англоязычный интерфейс, но он достаточно прост, а сам продукт бесплатен. В нем реализовано довольно много возможностей. С помощью FontPage пользователь легко проверит, как будет выглядеть его текст, написанный разными шрифтами с заданными параметрами (размером,

жирностью, наклоном, подчеркиванием, зачеркиванием), получит полную таблицу символов каждого шрифта и т.д.

Помимо того, в данной программе есть и другие весьма интересные функции. Например, она позволяет увидеть, как будет выглядеть текст в трехмерном изображении, а также способна попарно сравнивать шрифты. Но и это еще не все. FontPage позволяет работать с еще не установленными в системе шрифтами, размещенными на локальном жестком диске или мобильных накопителях. Однако следует отметить один достаточно серьезный недостаток



Просмотр шрифтов с помощью программы IFP

этой программы. Чтобы посмотреть различные варианты написания введенного текста, пользователю придется мышью выбирать нужный шрифт из множества имеющих-

ся. А при большом количестве шрифтов такой подход становится очень трудоемким. В этом плане гораздо удобнее утилита IFP, отображающая текст рядом с названием шрифта.

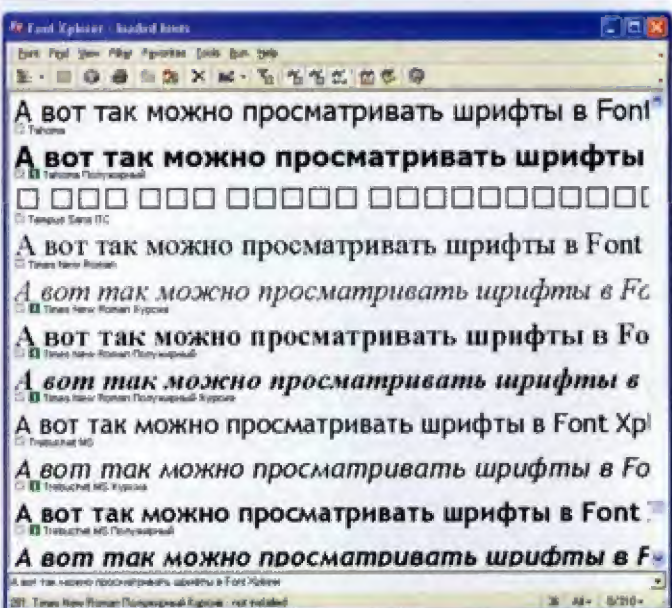
## ПРОГРАММЫ-МЕНЕДЖЕРЫ

Такие утилиты позволяют не только просматривать шрифты, но и выполнять с ними определенные действия. Среди них есть как бесплатные, так и коммерческие продукты. Хорошим примером свободно распространяемой и при этом весьма мощной программы является Font Xplorer ([www.moonsoftware.com/fxplorer.asp](http://www.moonsoftware.com/fxplorer.asp)). Она довольно старая, ее последний релиз вышел в 2001 г. Однако данная утилита отлично справляется со своими обязанностями во всех версиях операционной системы Windows, включая Windows XP. А вот для владельцев компьютеров, на которых установлена Windows Vista, она уже не подходит, и это очень серьезный ее недостаток.

В остальном же этот продукт весьма удачен и очень удобен. Даже английский язык интерфейса практически не осложняет его использование. Главное окно программы содержит список шрифтов активной

папки. Здесь могут находиться шрифты как из стандартной папки Windows, установленные в системе, так и из любого другого источника. В каждой строке приводится название шрифта, а также отображается определенный пользователем текст. Это позволяет быстро отыскивать шрифты с нужным начертанием. Кроме того, можно просмотреть таблицу символов, полные метрические свойства шрифта и другую информацию.

Имеющиеся в Font Explorer дополнительные возможности делают более удобной работу с этой программой. В частности, предусмотрены такие функции, как фильтрация списка по набору или типу шрифтов (символьные, балтийские, кириллические или декоративные, романские, модерн и т.д.), а также создание избранных папок, обеспечивающих быстрый доступ к не установленным в системе шрифтам.



Font Xplorer — бесплатный менеджер шрифтов

В этой программе реализованы интересные функции управления, например предварительная загрузка шрифтов, их установка и удаление из системы. А еще Font Xplorer поможет быстро найти все дубликаты шрифтов, а также шрифты, размещенные на жестком диске, но не установленные в

Windows. Также можно осуществить автоматическое присвоение файлам шрифтов названий, совпадающих с их полными именами. Иногда это бывает очень удобно. Впрочем, и этим возможности программы не ограничиваются; она выполняет поиск и удаление ссылок в системном реестре Windows на





**Advanced Font Viewer** — коммерческий менеджер шрифтов

несуществующие шрифты, в том числе и находящиеся на съемных дисках. Это очень полезно, поскольку наличие таких записей может привести к замедлению работы и даже сбоям операционной системы. Кстати, порадуют пользователей печать выбранного шрифта на бумаге, сохранение его в виде графического файла формата BMP и проч.

Естественно, коммерческих менеджеров шрифтов на рынке представлено немало. Здесь мы рассмотрим продукт Advanced Font Viewer ([www.styopkin.com/details\\_advanced\\_fonts\\_viewer.html](http://www.styopkin.com/details_advanced_fonts_viewer.html)). Несмотря на англоязычный интерфейс, он отличается простотой использования и широким набором функциональных возможностей. Практически вся работа

с этой программой ведется в одном окне. Оно состоит из 12 вкладок, каждая из которых предназначена для выполнения тех или иных процедур. С их помощью можно, например, просматривать либо все установленные в системе шрифты (текст отображения, цвет, размер и прочие параметры можно определять самостоятельно), либо только те, что выбраны пользователем. Посредством других вкладок легко установить, как будет выглядеть выбранный шрифт при изменении размера, а также таблица символов. Кроме того, Advanced Font Viewer позволяет получить подробную информацию обо всех шрифтах, включая их расширенные свойства и метрические данные.

Для управления шрифтами в программе Advanced Font Viewer реализовано много функций. Во-первых, есть возмож-

ность установки шрифтов в систему и удаления их из нее. Во-вторых, предусмотрена система поиска, помогающая быстро найти нужный шрифт по названию или по его части. В-третьих, обеспечиваются поиск и удаление дубликатов. Также нельзя не отметить и функцию «лечения». Она не только сканирует системный реестр Windows, находя и удаляя в нем ссылки на несуществующие файлы, но и работает в обратном направлении, отыскивая в системной папке шрифты, по какой-либо причине не установленные в системе. Другими интересными и полезными функциями Advanced Font Viewer являются органайзер (для автоматического разнесения шрифтов по папкам в зависимости от тех или иных их свойств) и «ренеймер» (для автоматического переименования шрифтов).

## ПРОГРАММЫ-РЕДАКТОРЫ

Задачи редактирования и создания новых шрифтов явно выходят за рамки «домашней» работы. С ними сталкиваются лишь специалисты — веб-дизайнеры, верстальщики, специалисты по фото- и видеомонтажу. Поэтому программы-редакторы относятся к рабочим инструментам, не

имеющим бесплатных аналогов, приближающихся по своей функциональности к профессиональным продуктам.

Программы-редакторы — это узкоспециализированные утилиты, и в них сложно разобраться неспециалистам. Впрочем, если нужно подре-

дактировать какой-то шрифт, например изменить начертание некоторых символов, то имеет смысл обратиться к утилите FontCreator ([www.high-logic.com/fontcreator.html](http://www.high-logic.com/fontcreator.html)). Это далеко не самая мощная программа, однако она имеет приемлемую стоимость —

75—150 долл. в зависимости от версии. В число ее основных возможностей входят функции создания и редактирования шрифтов, изменения их имен, исправления поврежденных наборов символов, извлечения шрифтов TrueType из коллекций и т.д.

Сейчас подавляющее большинство пользователей при работе со шрифтами обходятся стандартными средствами операционной системы. И это вполне себя оправдывает, но только до тех пор, пока количество шрифтов не превышает нескольких десятков. В противном случае стоит использовать специальное программное обеспечение, предназначенное для просмотра шрифтов в более удобном и наглядном виде.

благо в Интернете таких утилит более чем достаточно, причем большинство из них бесплатны.

Если число шрифтов, установленных на компьютере, исчисляется сотнями или даже тысячами, то имеет смысл применять программы-менеджеры. С их помощью будет гораздо легче поддерживать порядок в собранной коллекции. Они бывают как свободно распространяемыми, так и коммерче-

скими. Последние обладают несколько большим функционалом, но нужны они далеко не всем пользователям. А если кто-то столкнулся с необходимостью редактирования шрифтов, то придется выложить денежки за соответствующий инструмент — бесплатных программ с приемлемой функциональностью, предназначенных для таких целей, мы, к сожалению, не нашли. ♦



## InfoDesigner 3.0

Похоже, на рынке систем управления контентом грядут перемены. Компания «Константа» планирует тиражировать средства разработки информационных систем на базе своей платформы InfoDesigner, предназначенной для управления информационным пространством.

Сама платформа была разработана еще в 2002 г., совсем недавно «Константа» выпустила ее очередную, третью, версию с отличающейся технологией «Активный шаблон», позволяющей просто и быстро создавать множество типовых документов.

Каждый шаблон представляет собой набор элементов оформления документа, полей для заполнения и связей с используемыми данными. Такой подход позволяет избежать ошибок и дублирования информации: одни и те же сведения (реквизиты компании, списки сотрудников, названия

отделов и проч.), хранящиеся в одном экземпляре в БД, можно использовать в различных документах.

Планируется, что InfoDesigner 3.0 послужит базой для создания приложений, решающих широкий спектр задач — от управления информационным наполнением интернет-ресурсов до создания многоуровневой системы документооборота предприятия.

Отметим, что решения на базе InfoDesigner успешно функционируют, например, в ОАО «Газпром». Эта же платформа была использована при разработке официального сайта Президента РФ и сайта Министерства обороны РФ.



## ASPLinux Cobalt

Пока Microsoft работает над новой ОС, создатели открытого ПО не устают совершенствовать свои продукты: компания Aflex Software выпустила в продажу новую версию дистрибутива ASPLinux под названием Cobalt.

Говоря об улучшениях в системе, стоит прежде всего отметить переработку ядра, позволившую расширить набор поддерживаемого оборудования: теперь в состав дистрибутива включены проприетарные драйверы AMD и NVIDIA, а значит, новый ASPLinux будет поддерживать последние модели видеокарт Radeon и GeForce. Кроме того, сократилось время загрузки ОС. Безопасность системы повысилась за счет управления системными политиками с помощью интегрированного пакета PolicyKit. Изменилась и графическая среда. В новой версии GNOME 2.22 улучшена поддержка

сетевых файловых систем и сервиса Google Calendar в приложении Evolution. В нее включена дополнительная утилита для просмотра удаленных рабочих столов пользователей.

В состав нового дистрибутива ASPLinux Cobalt вошли обновленные версии дополнительных приложений с открытым кодом. В частности, пользователи новой ОС получают пакет офисных приложений OpenOffice.org 3.0 с поддержкой форматов Microsoft Office 2007 (docx/xlsx).

Судя по успехам ASPLinux, открытые ОС вполне способны заменить нелегальные копии Windows на домашних и офисных компьютерах. Осталось лишь убедить в этом пользователей.



## Dr.Web 5.0

Компания «Доктор Веб» предложила пользователям настоящий новогодний подарок. Свежая версия Dr.Web помимо классического антивируса содержит и долгожданный Dr.Web Security Space — продукт, обеспечивающий комплексную защиту от интернет-угроз.

Одно из ключевых новшеств версий Dr.Web 5.0 Security Space — полноценный HTTP-монитор Spider Gate, проверяющий весь входящий и исходящий HTTP-трафик. Spider Gate совместим со всеми известными браузерами, и его работа практически не сказывается на производительности ПК или скорости работы в Интернете. В эту версию продукта включена и функция родительского контроля, защищающая детей от посещения нежелательных сайтов, а также контролирующая использование переносных устройств для хранения данных.

В версии 5.0 реализована технология распаковки FLY-CODE, позволяющая распознавать ви-

русы, скрытые под неизвестными Dr.Web упаковщиками. Разработчики также обновили версию драйвера Dr.Web Shield, которая борется даже с руткит-технологиями будущего поколения.

В модуле самозащиты Dr.Web SelfProtect ведется полноценный контроль доступа и изменения файлов, процессов, окон и ключей реестра приложения. Сам модуль устанавливается в систему в качестве драйвера, а его выгрузка и несанкционированная остановка невозможны до перезагрузки системы. А потому вредоносное ПО не сможет повлиять на работу антивируса.

По заявлению производителя, Dr.Web для Windows версии 5.0 стал еще быстрее: сканирование теперь занимает на 30% меньше времени. ♦





# В НОВЫЙ ГОД С ADOBE PHOTOSHOP CS4!

Тот, кто не смотрит вперед,  
оказывается позади.  
Герберт Уэллс

КСЕНИЯ  
СВИРИДОВА

КАЗАЛОСЬ БЫ, НЕ ТАК ДАВНО МЫ ОБСУЖДАЛИ НОВОВВЕДЕНИЯ В PHOTOSHOP CS3 (СМ. «МИР ПК» № 5/07, С. 132). А НА ПОРОГЕ УЖЕ НОВЫЙ ПАКЕТ ОТ ADOBE — CREATIVE SUITE 4 С ФЛАГМАНОМ ЛИНЕЙКИ PHOTOSHOP CS4. ИЗ СТАТЬИ ВЫ УЗНАЕТЕ, ЧТО НОВОГО ПРИГОТОВИЛИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТЧИКИ PHOTOSHOP. А НАСКОЛЬКО ИЗМЕНЕНИЯ ОКАЖУТСЯ СУЩЕСТВЕННЫМИ И ВОСТРЕБОВАННЫМИ, СУДИТЬ УЖЕ ВАМ

## БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

Photoshop CS4 заработал быстрее за счет использования ресурсов 64-разрядных процессоров. И, что очень приятно, программа стала мощнее — теперь она может работать с весьма объемными документами, за которые предыдущая версия, CS3, ни за что бы не взялась.

Photoshop CS4 нуждается в хорошей оперативной памяти и свободном месте на жестком диске: 512 Мбайт ОЗУ и 1 Гбайт дискового пространства — это скорее необходимый минимум, а не достаточные для комфортной работы параметры.

**Совет.** Если в какой-то момент вы поняли, что программа притормаживает, попробуйте проделать следующее.

1. Воспользуйтесь меню Edit•Preferences•Performance (Редактировать•Установки•Производительность).
2. В разделе Memory Usage (Использование памяти) потяните ползунок Let Photoshop Use (Позволить использовать Photoshop) вправо, тем самым увеличивая объем памяти.
3. Также можно увеличить объем для хранения временных файлов — в раз-




Рис. 1. Интерфейс программы Photoshop CS4


деле Scratch Disk установите галочку в пунктах C и D. Так мы определим и первичный, и вторичный рабочие диски.

## ИНТЕРФЕЙС — СТРОЖЕ, УДОБНЕЕ ЭРГОНОМИЧНЕЕ

Интерфейс теперь более цельный — все находится в едином рабочем пространстве, а дизайн стал строже (рис. 1). Adobe продолжает свое правое дело эргономичного интерфейсо-строения, увеличивая пространство для изображения и оптимизируя размещение панелей.


**Панели.** Палитры (pallets) стали называться панелями (panels) и прочно закрепились на Рабочем столе. Впрочем, все их по-прежнему можно закрывать, минимизировать, перетаскивать за пределы панельной группы. В этой версии программы добавились такие панели, как 3D, Adjustments (Коррекция), Masks (Маски), Notes (Примечания).

**Верхняя строка.** Крайне лаконичной, но вместе с тем и насыщенной функциями стала верхняя строка. Одновременно на ней размещаются главное командное меню программы, новая строка быстрого вызова Application bar, а также кнопка , которой раньше отводилась целая строчка.


**Application bar.** В верхней части интерфейса Photoshop теперь находится панель быстрого доступа. С ее помощью вы получаете мгновенный доступ к программе Adobe Bridge, линейкам и инструментам масштабирования и перемещения Hand и Zoom, функциям упорядочивания документов Arrange Documents. На этой панели выделен новый инструмент Canvas Rotation (Поворот холста) .

**Документы-вкладки.** Переключаемые окна — одно из приятных дополнений программы. Теперь можно работать с несколькими открытыми документами.




переключаясь между ними аналогично переходам между вкладками в интернет-браузере. Чтобы разместить документы в виде вкладок, выберите пункт Consolidate All to Tabs в меню Window • Arrange (Окно • Упорядочить) или аналогичный пункт с помощью пиктограммы  на панели быстрого доступа.

**Равнение окон Arrange.** Определить, как будут располагаться несколько открытых файлов, можно с помощью меню Window • Arrange, где появились новые пункты: Float in Window (Текущий документ в качестве плавающего окна), Float All in Window (Все документы как всплывающие окна), Consolidate All to Tabs (Распределить все документы по вкладкам).

Если вы откроете Arrange Documents (Упорядочить документы)  на панели быстрого доступа, способы компоновки на экране открытых документов будут наглядно продемонстрированы.

### ПАНЕЛЬ TOOLS (ИНСТРУМЕНТЫ) — ДАЙТЕ МЕСТО НОВЕНЬКИМ

На панели инструментов Tools свои подвижки — группа инструментов Eyedropper (Пипетка) перекочевала в верхнюю часть панели, оставив место в нижней части для новых групп инструментов трехмерного моделирования 3D Rotate и 3D Orbit.

В группу инструмента Hand (Рука) добавился Canvas Rotation , позволяющий вращать холст без реального изменения пикселей. Создается ощущение, будто поворачиваете лежащий на столе рисунок, выбирая лучший угол для наложения штриха (рис. 2). Для успешной работы необходимо немного привыкнуть, но, по-моему, этот инструмент весьма полезен.

**Примечание.** Данный инструмент будет работать не на всех компьютерах. Все зависит от того, поддерживает ли видеокарта технологию OpenGL. Если Canvas Rotation отказался работать, попробуйте воспользоваться меню Edit • Preferences • Performance. Установите флажок Enable OpenGL Drawing и перезапустите программу.

**Деликатная локальная коррекция.** Усовершенствованы также инструменты локальной тоновой коррекции: Dodge (Осветлить), Burn (Затемнить) и Sponge (Губка). Теперь они способны сохранять качество тона все то время, пока вы корректируете экспозицию и насыщенность цвета. Для этого убедитесь, что на панели свойств инструментов Dodge и Burn включен флажок Protect Tones (Защитить тон), а для инструмента Sponge — флажок Vibration (Вибрация).

### ОТ ДВУХМЕРНОСТИ К ТРЕХМЕРНОСТИ: 3D

Photoshop постепенно захватывает просторы трехмерной графики и перевоплощается из редактора двухмерной графики в редактор 2&3D. Вы можете экспериментировать с объемным текстом, текстурами, градиентами, свойствами трехмерных объектов.

Например, чтобы посмотреть, как будет выглядеть изображение на бутылочной этикетке (рис. 3 а), достаточно выбрать пункт меню 3D • New Shape from Layer • Vine Bottle (3D •



Рис. 2. Крутим-вертим инструментом Canvas Rotation



Рис. 3. Примеряем этикетку на бутылку: исходный рисунок (а) и 3D-объект (б)

Новая форма из слоя • Винная бутылка), см. рис. 3 б).

Инструментами 3D Rotate, 3D Orbit и командами меню 3D вы можете крутить-вертеть, переставлять бутылку в пространстве и редактировать ее изображение.

**Внимание.** Возможности 3D в версиях Photoshop CS4 и Photoshop CS4 Extended сильно различаются.

### ЛОВКО МАСШТАБИРУЕМ — CONTENT AWARE SCALE

А теперь поговорим о функции «умного масштабирования» Content Aware Scale, которую можно оценить уверенной пятеркой.

Если в вашем снимке наблюдаются явные композиционные проблемы, их можно решить с помощью команды Content Aware Scale (Масштабирование с учетом содержания). Программа предложит вам изменить пропорции выделенного фрагмента, при этом она анализирует изображение и, стараясь по минимуму затронуть значимые части фото, бережно меняет масштаб объектов.

Для того чтобы опробовать команду, сделайте следующее.

1. Выделите участок, нуждающийся в подобном редактировании.
2. Воспользуйтесь командой Content Aware Scale меню Edit.
3. Потяните ограничивающие маркеры в нужную сторону (в зависимости от того, чего вы хотите добиться — сузить или расширить, вытянуть вверх или приплюснуть). На панели свойств отобразятся все сделанные изменения. После этого нажмите <Enter>.

На рис. 4 а представлено исходное изображение, а на рис. 4 б и 4 в — ужатое и расширенное соответственно. При этом вид скал мало изменился, а масштабирование происходило за счет изменения изображений неба и земли. Согласитесь, мы получили довольно интересный инструмент продвинутого масштабирования.

### УДОБСТВО МАСКИРОВКИ — ПАНЕЛЬ MASKS

Новая панель Masks (Маски) позволяет гибко производить настройку маскируемой области изображения, поскольку в этой пане-





Рис. 4. Вам пошире или поуже? Без проблем!

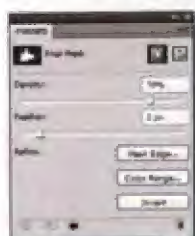


Рис. 5. Панель Masks – маскируйте с комфортом



Рис. 6. Панель Adjustments (Коррекция)

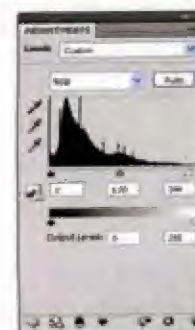


Рис. 7. Панель Adjustments (Коррекция) – настраиваем уровни

ли собраны все свойства маски (рис. 5). Давайте посмотрим, что она предлагает.

1. Создайте маску на одном из слоев изображения.



Рис. 8. Auto-Blend Layers

2. На панели Masks выберите режим, в котором создается маска: пиксельный Pixel или векторный с помощью контуров инструмента Pen.

3. Передвигая ползунки Density (Плотность) и Feather (Растушевка), настройте степень прозрачности и растушевки маски.

4. Произведите настройки границ маски и цветового диапазона с помощью соответствующих кнопок.

Также для масок теперь можно применять фильтры.

### НОВАЯ ПАНЕЛЬ ADJUSTMENTS

Теперь вам необязательно пользоваться меню Image • Adjustments (Изображение • Коррекция) и там выискивать определенную команду или создавать коррекционный слой на панели Layers. С помощью новой панели Adjustments вы можете легко перейти к 15 инструментам тоновой и цветовой коррекции (рис. 6). Верхние пиктограммы довольно доходчиво иллюстрируют скрытые в них возможности.

В нижней части панели имеется набор предустановок (Presets) для каждого инструмента. По сути это заготовки часто используемых команд и настроек.

Давайте воспользуемся командой Levels (Уровни).

1. Щелкните по пиктограмме Levels.

2. Вы видите, что нижняя часть панели изменилась и на ней вам предлагают осуществить настройки уровней (рис. 7).

3. После настройки уровней на панели Layers появится новый коррекционный слой.

4. Чтобы вернуться к набору команд, нажмите в левой нижней части панели.

Как вы могли убедиться, работать с тоновой и цветовой коррекцией теперь намного удобнее и быстрее. Приятно, что сделанные изменения будут сохранены как коррекционный слой. Это позволит в любой момент обратиться к панели Adjustments и снова изменить настройки.

### АВТОКОЛЛАЖ, ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАЛОЖЕНИЕ СЛОЕВ

Иногда приходится делать подряд несколько снимков, чтобы объединить в новое изображение различные фрагменты получившихся фото. Или же мы намеренно создаем снимки с различной экспозицией в надежде программно повысить динамический диапазон и сделать фото насыщеннее. В этом нам поможет команда Auto-Blend Layers (Автоматическое наложение слоев).

1. Добавьте в документ несколько файлов, которые вы хотели бы объединить в один.

2. Выделите предварительно слои и воспользуйтесь пунктом Auto-Blend Layers в меню Edit (Редактирование).

3. Вам будет предложено в одноименном диалоговом окне выбрать алгоритм (рис. 8): Panorama (Создание панорамы) или Stack Images (Наложение снимков один на другой).

Конечно, чтобы команда работала как можно точнее, желательно вести съемку не с рук, а со штатива.



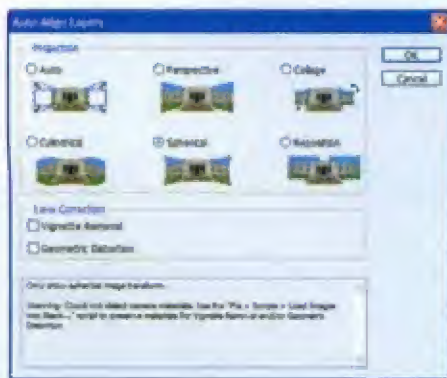


Рис. 9. Auto-Align Layers

### ПАНОРАМЫ, ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ СЛОЕВ

Функция Auto-Align Layers (Автоматическое выравнивание слоев) имела еще в CS3, но в новой версии в нее добавились новые алгоритмы выравнивания (рис. 9). Как и в Auto-Blend Layers, вам нужно выделить слои, предназначенные для выравнивания, а автопанораму программа делает сама.

Кстати, если вы не хотите открывать изображения, добавлять их в один документ, то можете воспользоваться командой автоматического создания панорам Photomerge, которая находится в меню File • Automate (Файл • Автоматизация).

Вам будет предложено выбрать файлы, непосредственно участвующие в панораме, и указать один из алгоритмов выравнивания, полно-

стью идентичных диалоговому окну Auto-Align Layers.

### МЕЛОЧЬ, А ПРИЯТНО

О некоторых новых возможностях скажем в двух словах.

**Источник клонирования.** Приятнее стало иметь дело с инструментом Stamp (Штамп). Теперь клонируемая область отображается прямо в кисти, позволяя оценить источник клонирования.

**Масштабирование.** Пользование инструментом Zoom (Масштаб) стало похоже на полет над документом. Можно нажать кнопку и удерживать до тех пор, пока вы не увидите, в каком месте хотели бы остановиться. Необычно, но впечатляет.

**Цветокоррекция.** Появился пункт меню Vibrance (Вибрация), который поможет сделать изображение ярче или, наоборот, понизить насыщенность цветов. В диалоговом окне два ползунка: Vibrance (Вибрация) и Saturation (Насыщенность), меняющиеся от -100 до 100.

**File Info.** Полнее и удобнее организованной стала панель File Info (Информация о файле), позволяющая упорядочить сведения о документе.

**Flash-панели.** Организовать рабочий процесс помогут панели Flash. С их помощью вы можете собирать свои собственные заготовки и получить доступ к онлайн-сервисам Adobe.

**Печать документов.** Диалог печати Print обогатился возможностью контроля за областями, выходящими за пределы цветового охвата.

\*\*\*

Вот, пожалуй, основное, что ожидает нас в новой версии программы редактирования растровой графики Photoshop CS4. Не знаю, почему разработчики назвали данную версию Stonehenge. На мой взгляд, Стоунхендж подразумевает нечто монументальное, основательное. Однако в одноименном продукте гораздо больше усовершенствований уже имевшихся функций, чем новых возможностей.

Но не будем преуменьшать заслуги Adobe, ведь обновление программы вышло гораздо раньше, чем все ожидали. Многие сделали для тех, кто работает с 3D. Впрочем, для редактирования фотографий это вряд ли будет полезно, а вот любители ретушировать снимки встретят панели Adjustments, Masks и команду Content Aware Scale «на ура».

В общем, давайте поставим Adobe Photoshop CS4 зачет и начнем разбираться с новыми функциями, а там, глядишь, при таких темпах развития через годик появится и CS5... ♦

ОБ АВТОРЕ

**Ксения Свиридова** — автор книг по компьютерной графике, e-mail: ksenijas@yandex.ru.

## ТЕХНИКА

### В НОВЫЙ ГОД — С НОВЫМИ ПРОЕКТОРАМИ

Компания Toshiba и ее ведущий дистрибьютор компания «Цифровые системы» провели совместную пресс-конференцию, посвященную новинкам проекционной техники. Среди наиболее заметных продуктов можно отметить два новых проектора, использующих светодиодную подсветку (LED), которые появятся на российском рынке в 2009 г. Для тех, кому требуется, чтобы проектор всегда был под рукой, предназначена портативная LED-новинка с яркостью 100 лм и рабочим разрешением 800×600 точек при массе всего 500 г. Для питания аппарата достаточно простого USB-соединения. Для офисных презентаций и деловых переговоров анонсировано устройство с яркостью 300 лм и разрешением 1024×768 точек, массой 700 г. Помимо LED-проекторов, вниманию аудитории были предложены и их более привычные ламповые собратья. WX5400 — первый инсталляционный проектор Toshiba с разрешением 1280×800 точек. Эта модель предназначена для конференц-залов и учебных аудиторий. В ней используется двухламповая система яркостью 5400 ANSI лм, однако при желании можно использовать и одну лампу. Дополнительный функционал модели включает в себя набор

из пяти сменных опциональных линз и два различных цветовых колеса (четырёх- и шестисегментное). Для бизнес-пользователей предназначена новая X-серия портативных проекторов для мобильных презентаций, включающая модели X100, X150, X200 и WX200. Все устройства этой серии оборудованы функцией полностью автоматической коррекции трапециевидных искажений и функцией быстрого запуска и выключения. Помимо этого во флагманские модели серии X200 и WX200, добавлено голосовое меню.





Три закона роботехники  
в научной фантастике  
обязательные правила  
поведения для роботов,  
сформулированные  
Азимовым в рассказе  
(1942).

Законы гласят:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.
2. Робот должен повиноваться всем приказам, которые дает человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противостоят Первому Закону.
3. Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому и Второму Законам.

МАРИЯ  
СЫСОЙКИНА

КАК ПОКАЗЫВАЕТ  
ПРАКТИКА,  
СБЫВАЮТСЯ

ДАЛЕКО НЕ ВСЕ ФАНТАЗИИ  
АВТОРОВ КНИГ И СЦЕНАРИЕВ  
О БУДУЩЕМ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ.  
ТАК, НАПРИМЕР, НИЧЕГО  
ПОХОЖЕГО НА ВОССТАНИЕ  
МАШИН В НАШЕМ МИРЕ ПОКА  
НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ. А РОБОТЫ  
СОВСЕМ НЕ ТАК АГРЕССИВНЫ,  
КАК ВСЕМ ИЗВЕСТНЫЙ  
ТЕРМИНАТОР.

# РУССКИЙ АНДРОИД: будущее начинается



Кстати, роботов нынче превеликое множество, начиная от простеньких конструкций из кубиков «Лего», создаваемых школьниками на уроках робототехники, до сложных человекоподобных созданий с запрограммированным интеллектом. К слову, последние, как правило, существуют в единичных экземплярах.

Но если вы думаете, что создание роботов — прерогатива опережающей весь мир Японии, то вы наверняка ошибетесь.

Не так давно разработкой андроидов (человекоподобных роботов) занялись и российские специалисты. В 2004 г. на рынке появилась компания «Андроидные роботы», которая занимается конструированием человекоподобных механизмов (начиная от совсем небольших, размером с кукурузу, и заканчивая полно-размерными, в человеческий рост). Помимо этого специалисты компании ведут прикладные исследования по расширению возможностей роботов с помощью дополнительного оборудования: систем навигации, аппаратного «зрения», «слуха», телеметрии.

Разработки компании пользуются спросом прежде всего у научных и учебных заведений: кому, как не ученым и учащимся, применять роботов-андроидов в исследованиях и обучении! Ну а кроме того, российские роботы имеют заметный успех у серьезных компаний, занимающихся автоматизацией и роботизацией производства.

Самая популярная модель, разработанная в компании, — робот-андроид серии AR-100 «Добрыня». Хотя этот богатырь и невелик размерами, но умеет достаточно: уверенно имитирует человеческие движения, а при установке голосового синтезатора, переводящего текст в речь, даже говорит. Причем робота отличают устойчивая ходьба и плавное движение туловища, а это немало важно в экстремальных ситуациях. Уникальность андроидных роботов состоит именно в особенностях их кинематики: ведь шагающему роботу намного проще передвигаться по неровностям, например по лестницам или завалам, чем роботам на

гусеничном ходу. А потому разработка и программирование таких роботов — одно из перспективных направлений.

Есть у российских роботов и еще одно преимущество: программное обеспечение, необходимое для их работы, открыто и масштабируемо. Штатное ПО позволяет быстро разрабатывать сложные сценарии движения с использованием мультимедийных возможностей. Таким образом, роботы серии AR-100 считаются отличным пособием по изучению современных робототехнических технологий.

В самом деле, средства для программирования роботов довольно просты, и после недолгого изучения заниматься этим интереснейшим делом сможет даже школьник.

Язык программирования андроидов основан на знакомом многим Бейсике. Он так и называется — AR-Basic. А кроме того, для удобства работы специалисты компании «Андроидные роботы» создали специальную среду разработки AR-Basic Studio. Это ПО довольно просто в освоении.

Отличается AR-Basic от Бейсика наличием специальных команд, позволяющих оперировать сервомоторами — механизмами, которые отвечают за движение робота. В модели «Добрыня» сервомоторов (их еще называют сервоприводами) семнадцать. Они отвечают за сгибание рук и ног робота, повороты головы и наклоны туловища. Помимо них имеется контроллер, который вполне можно назвать мозгом робота, и аккумулятор, имитирующий сердце.

Языковые конструкции AR-Basic позволяют управлять сервоприводами как по отдельности, так и объединяя их в группы. Принцип управления прост: большинству команд в качестве параметров передаются лишь номер сервомотора или группы сервомоторов и значения, на которые должен подвинуться тот или иной сервопривод. Есть

также команды для обмена данными — приема сигналов от пульта ДУ или компьютера, передачи данных по каналу Bluetooth, подачи звуковых и световых сигналов.

Ограничения сервопривода робота AR-100 составляют от 0 до 2048 единиц. Для удобства при выставлении нулевой отметки за максимальное значение принято число 1024, а за минимальное — минус 1024. Таким образом, программисту доступен диапазон значений примерно от -1000 до 1000, где 0 — середина.

В качестве параметров к этим функциям задается числовое значение — идентификатор привода (или группы) и одна или несколько точек, определяющих, куда следует повернуть конкретный привод (от -1000 до 1000).

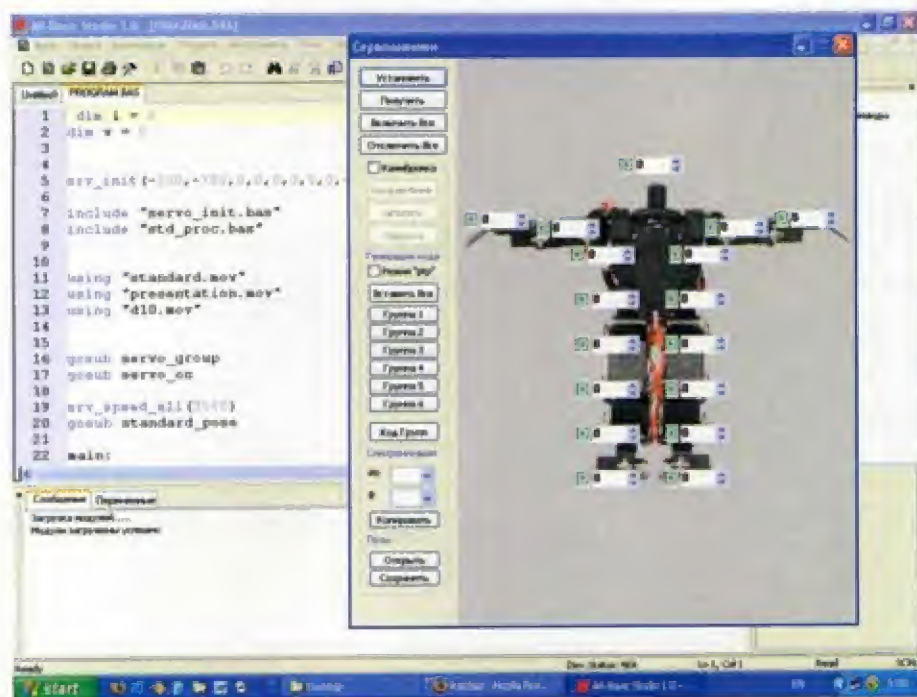
Простейшая команда `srv_move(mn, val)` означает движение привода с номером `mn` в позицию `val` с учетом текущей скорости.

А скорость можно задать командами `srv_speed(mn, val)` (для одного мотора с номером `mn`) или `srv_speed_all(val)` — для всех сразу.

Интересна команда `srv_moveptp(mn, val)`, обеспечивающая перемещение мотора с номером `mn` в позицию `val` таким







водами, где на изображении робота рядом с каждым сервомотором указаны параметры: индикатор включения и число, характеризующее движение сервопривода. Это же окно позволяет автоматически генерировать фрагменты кода, описывающие определенные позы робота (поклон, приседание, поднятие рук и т.д.).

Кстати, если робот подключен к компьютеру, то можно сразу же проверить правильность заданных команд. Синхронизация робота с компьютером возможна как по USB, так и через порт Bluetooth.

Не думайте, что программировать сложно. Российские роботы умеют не только выполнять простейшие движения, их можно обучить танцам и боевым искусствам.

В 2006 г. компания «Андроидные роботы» организовала первое в России соревнование роботов. С тех пор в «Открытом чемпионате России по боям роботов-андроидов», проводимом регулярно, принимают участие команды из разных городов России. Но таланты человекоподобных машин раскрываются не только на ринге, но и на танцевальной площадке. Как уже было сказано выше, андронды достаточно достоверно имитируют движения человека и танцевальные па в их исполнении вполне похожи на настоящие. После неожиданно успешной презентации танцевальной программы в рамках первого чемпионата по боям компания «Андроидные роботы» организует соревнования по танцам на различных робототехнических выставках.

За пару лет существования на рынке российские роботы завоевали прочные позиции, и прежде всего в области обучения и исследований. Простота программирования, высокие кинематические характеристики и относительно небольшая стоимость — главные преимущества наших андроидов. И это значительно расширяет возможности дальнейшего развития робототехники, ускоряет появление новых направлений исследований и использование роботов в самых разных сферах деятельности. ♦



Дополнительные материалы на «Мир ПК-диске»

образом, чтобы все сервомоторы в той же группе, что и `mp`, закончили движение одновременно. Вообще `ptr` (point-to-point) в названии функции означает автоматическое смещение скоростного режима для

некоторых приводов в группе или в целом, для того чтобы конечное положение приводы в группе (или в целом) приняли одновременно.

Предположим, приводы плеча и локтевого сустава находятся в нейтральном положении, и мы хотим заставить робота поднять согнутую в локте руку. Для этого нам нужно подвинуть соответствующие приводы в разные точки, например, один в точку 300, а другой — в 600. Но поскольку скорость движения приводов по умолчанию одинакова, второй будет двигаться в два раза дольше.

Чтобы избежать этого, нужно использовать команду `RTP`: тогда контроллер автоматически выставит для первого привода скорость в два раза меньше и оба сустава достигнут своих конечных точек одновременно.

Конечно, сразу научить робота определенным действиям довольно непросто. Чего стоит только разобраться в движении сервоприводов! Но разработчики AR-100 предусмотрели более простой способ программирования — визуальный. В AR-Basic Studio есть специальное окно управления сервоприводами.





# УСТАНОВКА ТЕЛЕФОНА И ИНТЕРНЕТ



**АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!**

Специальное предложение:

**ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ**  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней.
- Установка прямого московского телефонного номера
- Многоканальные телефонные номера
- IP-телефония
- Выделенные линии Интернет
- Корпоративные частные сети (VPN)
- Хостинг, услуги data-центра

**РМ Телеком**

[www.rmt.ru](http://www.rmt.ru) e-mail: [info@rmt.ru](mailto:info@rmt.ru) (495) 988-8212

Приглашаем специалистов, имеющих опыт работы в области телекоммуникаций

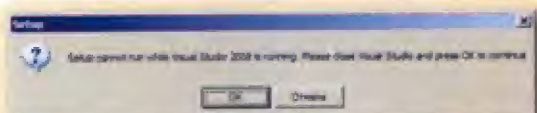


# счастливая история О НОВОМ DELPHI

МИХАИЛ  
ПЕРОВ

НАВЕРНОЕ, МНОГИЕ УЖЕ ОПРЕДЕЛИЛИ СВОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПЛАТФОРМЕ .NET, КТО-ТО ДАВНО И УСПЕШНО ЕЕ ИСПОЛЬЗУЕТ, А КТО-ТО ДО СИХ ПОР ПИШЕТ ПОД WIN32 И ПЕРЕХОДИТЬ ПЛАНИРУЕТ ТОЛЬКО НА WIN64. ПОЭТОМУ ВДВОЙНЕ ИНТЕРЕСНЕЕ УЗНАТЬ О ПОЯВЛЕНИИ НА РЫНКЕ СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ ПО НОВОГО КАЧЕСТВЕННОГО ПРОДУКТА ФИРМЫ EMBARCADERO, СПОСОБНОГО ВНЕСТИ СУМЯТИЦУ В УМЫ КОДИРОВЩИКОВ.

DELPHI PRISM — ВОПЛОЩЕННАЯ В НОРМАЛЬНОЙ СРЕДЕ РОМАНТИЧЕСКАЯ ИДЕЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ИЗ BORLAND. ПРИМЕЧАТЕЛЬНО, ЧТО ПОДОБНОГО ХОДА КОНЕМ СКОРЕЕ ВСЕГО НИКТО ОТ ВЛАДЕЛЬЦЕВ DELPHI УЖЕ НЕ ОЖИДАЛ.



Для установки Delphi Prism требуется закрыть MS Visual Studio 2008

Тем более приятно узнать, что новый инструмент умеет практически то же самое, что и MS Visual Studio 2008, и вдобавок обладает доведенным до ума продвинутом синтаксисом языка из ветви Object Pascal, включающим в себя классический язык Delphi. А самое главное, этот инструмент актуален!



Окно приветствия в программе MS Visual Studio 2008

С 27 октября 2008 г., когда компания Embarcadero Technologies анонсировала новый продукт Delphi Prism (<http://www.codegear.com/products/delphi/prism>), прошло уже некоторое время, и теперь можно скачивать пробные версии этой среды разработки.

Новорожденный Delphi Prism — это прежде всего хорошо проверенный и отточенный MS Visual Studio и лишь потом Delphi. Логика истории Delphi.NET всегда подсказывала именно такую абсолютную интеграцию языка Delphi с идеальной средой разработки для Windows. Специалисты из RemObjects Software (<http://www.remobjects.com/>) вовремя поняли проблемы Delphi VCL.NET и Delphi for WinForms, что позволило создать Oxygene/Chrome — интегрируемый с MS Visual Studio компилятор языка, очень похожего на Delphi, но имеющего важное отличие: его релизы успевали поддерживать современную версию платформы .NET. А потому эту новую технологию вполне

можно было считать современным промышленным стандартом языка Object Pascal для платформы .NET и MONO.

Если со средой (т.е. с внешними атрибутами производственного процесса написания кода) все понятно, то с самим языком надо будет еще разбираться и, видимо, долго привыкать к нему. Delphi Prism скорее напоминает Delphi for WinForms, чем Delphi VCL, ведь концепция полной интеграции с технологиями Microsoft предполагала расставание с такой родной и ясной иерархией VCL. Но это не значит, что для VCL настал конец. В пакете Delphi остались все обычные средства для сборки платформенных программ. Просто сейчас разработчик, использующий синтаксис Delphi, может иметь реальный выбор средств с учетом нескольких перспектив: программы, среды разработки, платформы разработки и разработчика.

Конечно, подавляющая часть изменений в языковой конструкции связана с платформой .NET (<http://prismwiki.codegear.com/en/Language>).

Если сравнить языковые конструкции уже знакомых Delphi.NET и Delphi Prism, то главным различием будет использование строго объектного подхода. На сайте <http://prismwiki.codegear.com> показаны различия обычного Delphi для Win32 и Delphi Prism. Но правильнее было бы сравнивать новую среду с Delphi for .NET. Так, в Prism нельзя описывать члены программы вне пространств имен, и при попытке описать после implementation функцию, не являющуюся членом класса ConsoleApp, можно получить сообщение об ошибке:

```
Error 1 (PE46) Global members not allowed
```

Данный факт полезно взять на заметку тем, кто будет адаптировать для Prism проекты, написанные на Delphi. С точки зрения идеологии .NET такая особенность языка — норма, но для классического Object Pascal она является нововведением.

После сравнения текстов программ на ум приходит следующая мысль: уровень языковой абстракции, принятый в Delphi Prism, заметно ниже, чем в обычном Delphi VCL.NET. Это не совсем привычно, однако что-то подсказывает, что только такой подход может позволить всегда держать инструментарий на гребне новых идей, предла-



## СРАВНЕНИЕ простейших консольных программ для трех языков

CodeGear Delphi 2009	Microsoft Visual C# 2008	Embarcadero Delphi Prism 3.0
Консольная программа		
<pre> <b>program</b> Project1; {\$APPTYPE CONSOLE} <b>begin</b>  Console.WriteLine('Hello World. '); Console.ReadLine;  <b>end.</b> </pre>	<pre> using System; namespace ConsoleApplication1 {     class Program     {         static void Main(string[] args)         {  Console.WriteLine("Hello World."); Console.ReadLine();          }     } } </pre>	<pre> namespace ConsoleApplication1; interface type     ConsoleApp = class     public         class method Main;     end; implementation class method ConsoleApp.Main; <b>begin</b>     Console.WriteLine('Hello World. ');     Console.ReadLine; <b>end;</b> <b>end.</b> </pre>
Оконное приложение (описание класса окна)		
<pre> unit Unit1;  interface  uses     Windows, Messages,     SysUtils, Variants,     Classes,     Graphics, Controls,     Forms,     Dialogs;  type     TForm1 = class(TForm)     private         { Private declarations }     public         { Public declarations }     end;  var     Form1: TForm1;  implementation  {\$R *.nfm}  <b>end.</b> </pre>	<pre> namespace WindowsFormsApplication1 {     partial class Form1     {         private System. ComponentModel.IContainer components = null;          protected override void Dispose(bool disposing)         {             if (disposing &amp;&amp; (components != null))             {                 components. Dispose();             }             base. Dispose(disposing);         }         //Не показан метод InitializeComponent()     } } </pre>	<pre> namespace WindowsApplication1;  interface  uses     System.Drawing,     System.Collections,     System.Collections.Generic,     System.Linq,     System.Windows.Forms,     System.ComponentModel;  type     MainForm = partial class(System. Windows.Forms.Form)     private         method MainForm Load(sender: System.Object; e: System. EventArgs);         protected         method Dispose(disposing: Boolean); override;     public         constructor;     end;  implementation //Не показаны реализации конструктора и деструктора  <b>end.</b> </pre>

гаемых Microsoft. Похожая реализация уже имела место в Delphi.NET for WinForms (Borland Delphi 2006), но описание причин, по которым данная ветвь была зарублена, остается за рамками данной статьи. Достаточно вспомнить, что выходы версий этого продукта катастрофически отставали от актуальной версии .NET.

Писать вместо слов *procedure* и *function* слово *method* совсем не обязательно. Очевидно, что первоначально такое несоответствие было введено создателями Oxygene, чтобы добавить явное отличие от Delphi. Это теперь,

конечно, неважно, ведь моду на правила будут задавать новые пользователи программы Delphi Prism.

Стоит отдать должное разработчикам технологии Oxygene, положенной в основу Delphi Prism, — для соответствующей новой версии компилятора Oxygene 3.0 были сделаны значительные доработки. Это хорошо видно при сравнении его функций с возможностями Oxygene 2.0. Продукт получился действительно новый и современный со всех точек зрения, что давно стало редкостью для решений под маркой Delphi.



```

namespace WindowsApplication1;
interface
uses
  System.Drawing,
  System.Windows.Forms,
  System.ComponentModel;
type
  MainForm = partial class(System.Windows.
Forms.Form)
  private
    procedure MainForm_Load(sender: System.
Object; e: System.EventArgs);
    procedure button1_Click(sender: System.
Object; e: System.EventArgs);
  protected
    method Dispose(disposing: Boolean);
  override;
  public
    constructor;
  end;
implementation

{$REGION Construction and Disposition}
--
{$ENDREGION}
--
procedure MainForm.button1_Click(sender: System.
Object; e: System.EventArgs);
begin
  MessageBox.Show('Привет');
end;
end.

```

С точки зрения промышленного использования среда идеально подходит для профессионалов, которые будут писать код для .NET. А с точки зрения академического языка Pascal времен Николаса Вирта или даже языка Object Pascal времен Delphi 2 сейчас мы имеем новое мощное средство программирования, вполне сопоставимое по функциональности с C# Java или PHP.

Delphi Prism вдобавок к поддержке .NET 3.5 получил все современные ее возможности: коллекции, анонимные методы и делегаты, Windows Presentation Foundation (WPF), Windows Communication Foundation (WCF), LINQ, а также многое из того, что не было в свое время «поднято» из платформы .NET в Borland Delphi for WinForms.

```

namespace ConsoleApplication1;
//Выводим список поддиректорий для временной
директории
interface
uses
  System.Linq,
  System.IO;
type
  ConsoleApp = class public class method Main; end;
implementation
class method ConsoleApp.Main;

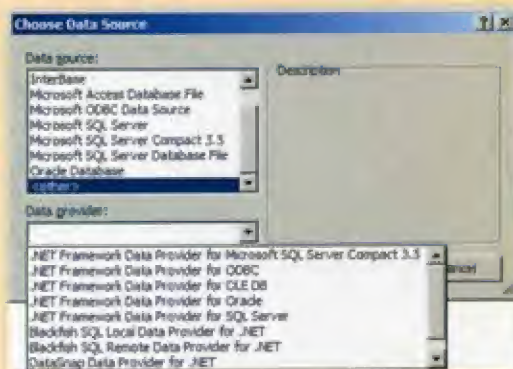
```

```

begin
  for each thedir in
    Directory.GetDirectories(Path.GetTempPath)
  do begin
    Console.WriteLine(thedir);
  end;
  Console.ReadLine;
end;
end.

```

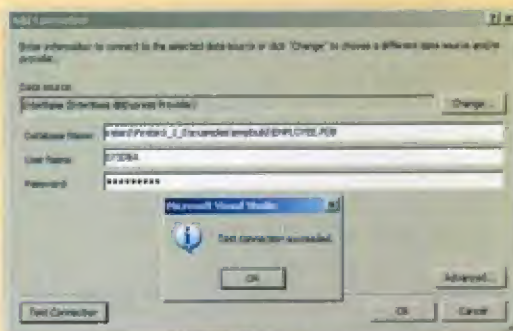
Если для пользователей Oxygene 2.0 почти ничего не меняется, то для «дельфистов» открывается новый мир со своими правилами. Уже сейчас ясно, что проекты, написанные под VCL, не получится перевести на Prism. Значит, больше шансов или у новых проектов, или у проектов, для которых визуальная (клиентская) составляющая занимает незначительную долю и в которых не было задействовано специфических для Delphi технологий.



Выбор провайдеров данных в Delphi Prism в режиме дизайна

Вместе с .NET 3.5 и Visual Studio 2008 пользователи Delphi.NET получают все программные интерфейсы и утилиты, имеющиеся, например, в распоряжении приверженцев языка C#.

Кроме того, сделаны специальные добавления, призванные подчеркнуть преемственность сред программирования: реализована поддержка технологии DataSnap, присутствуют элементы неоднозначного в отношении стабильности интерфейса для базы данных dbExpress. Также есть поддержка обеих встроенных СУБД (Blackfish SQL и InterBase); разработчики из года в год тащат их за собой в светлое будущее без особых изменений.



Настройка соединения с базой в Delphi Prism в режиме дизайна



Страшно подумать, что только могут сказать преподаватели информатики вот о таком синтаксисе языка...

```
//В Delphi Prism пишу что хочу!
type MyObject=class
protected
  fMyProperty:String;
public
  property MyProperty: String read '.NET35'
    protected write fMyProperty;
end;
function MainForm.Test1: String;
begin
  var MyArray: Array of String;
  using f := new Form do begin
    f.ShowDialog;
    case f type of
      Form: Exit 'Form';
      int32: Exit 'int';
    end;
  end;
end;

var k:=10;
loop begin inc(k); if k>100 then break; end;
Exit 'ok';
end;
```

В угоду экстремальному программированию были брошены в топку истории многие ограничения, касающиеся в первую очередь явного определения типов данных и общей структуры исходного текста. Но теперь уже никто точно не скажет, что Delphi ориентирован исключительно на студентов.

```
//Читаем одну из страниц сайта www.ops.ru
(полный текст программы)
namespace ConsoleApplication1;
interface
uses
  System.Net, System.IO, System.Text;
type
  ConsoleApp = class public class method Main; end;
Implementation
class method ConsoleApp.Main;
begin
  var reader:StreamReader:=new StreamReader((
WebRequest.Create('http://www.ops.ru/
pcworld/'))
).GetResponse()
).GetResponseStream);

  Console.WriteLine(reader.ReadToEnd);
  Console.ReadLine;
end;
end.
```

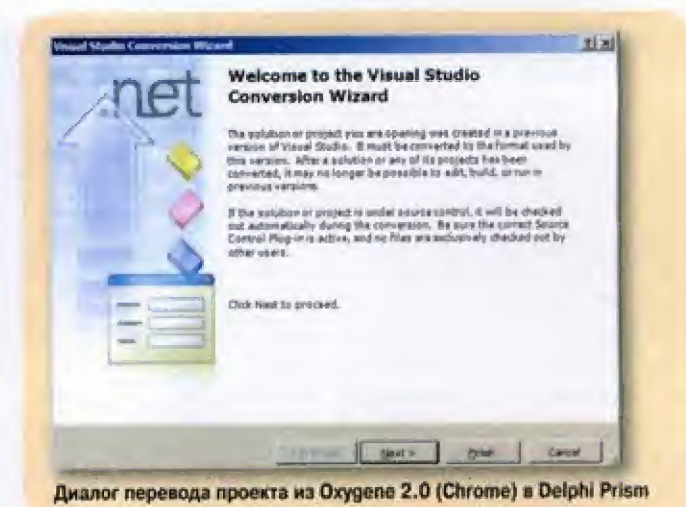
Именно в Delphi Prism будет хорошо виден стиль программиста, которому дана уже немалая свобода. В то же

время появление нового средства разработки для большинства «дельфистов» осложнено естественным отсутствием учебной и справочной литературы в том объеме, при каком можно было бы начинать серьезные разработки. Например, автору не удалось найти в директории демонстрационных проектов ни одного, содержащего элементы параллельных вычислений.

Очень интересный вопрос: кому все это надо? И действительно, можно ли сейчас представить, как аналитик приходит к начальнику и сообщает, что для нового проекта всем разработчикам нужен именно Delphi Prism? Сложно дать ответ. Наверное, все зависит от конкретной ситуации. Но совершенно определенно можно сказать, что Delphi Prism — это как раз то, чего не хватает опытному «дельфисту», который желает писать коммерческие решения под .NET, используя структуру Begin ... End, а не изредка вспоминать, что он когда-то хотел начинать учить C#. В конце концов очень часто безразлично, на каком языке пишется программа, а важно то, кто именно ее пишет. И Delphi Prism — несомненно, тот случай, когда в одном месте в одно и то же время могут сойтись современная мощная среда программирования и серьезный программист.

**О ценах.** Среда Delphi Prism — часть CodeGear RAD Studio. На одном из сайтов указана цена всего продукта CodeGear RAD Studio 2009 Professional (электронная версия) — 45 534 руб. По имеющейся информации, обновление до Delphi 2009 (Delphi 2009 for Win32 Professional Upgrade ESD) будет стоить 12 100 руб. Недешево, но надежды на то, что вскоре появится отдельная версия, например Turbo Delphi Prism, пока нет.

Delphi Prism открывает наконец полноценное направление в программировании для «паскальчиков», делая компилятор Oxygene единственным современным средством создания приложения для .NET на языке семейства Object Pascal.



Диалог перевода проекта из Oxygene 2.0 (Chrome) в Delphi Prism

Новому средству разработки повезало во всех отношениях: стабильная мощнейшая среда программирования MS Visual Studio и давно существующие любители языка Delphi. Оба эти фактора могут положительно сказаться на судьбе продукта. ♦



# ЧТО НАМ СТОИТ формы отстроить?

Ближе к телу, как говорил Мопассан.

Остап Бендер

ПЕТР  
КУРЫШЕВ

В этой статье будет продолжен рассказ об использовании Apache FOP — процессора XSL-FO компании Apache Software Foundation — для генерации документов строгой формы отчетности, стандартизированных для применения в РФ.

Ранее («Мир ПК» №9/08, с. 69) уже были обсуждены базовые функции FOP и принципы их работы, а данный материал посвящен практической стороне задачи. Для примера возьмем форму, имеющую в реестре отчетности наименование или код МХ-20. Она достаточно часто употребляется как в складском учете, так и вообще там, где происходит движение товарно-материальных ценностей в местах хранения. Для составления формы нужны следующие данные: название организации, обеспечивающей хранение чего-либо; обозначение подразделения организации, хранящей что-либо; коды этой организации (ОКПО и ОКДП); номера склада, камеры и секции; номер и дата составления документа; период времени, за который составляется документ; ФИО ответственного лица; данные о товарах, их стоимости, а также о том, сколько чего-либо прибыло в места хранения и убыло из них; информация о приложениях; подписи нескольких ответственных лиц, ФИО бухгалтера, дата.

Необходимых данных действительно много, но приводить в информационной системе можно не все, поскольку в процессе работы склада допускается вручную заполнять отдельные поля. Кстати, ставить под-

писи действительно придется вручную. Если в файле с данными не окажется части информации, ожидаемой в файле трансформации (XSL), то соответствующие поля останутся пустыми, что вполне приемлемо.

Прежде всего следует отделить форму от содержания. В случае генерации документа под формой будет пониматься XSL-FO преобразование, обеспечивающее подстановку данных в определенный метадokument. А в последнюю очередь происходит преобразование метадokumentа в документ в каком-либо реальном формате. Для Apache FOP основной выходной формат — Portable Document Format (PDF). Содержание ограничивается данными, поставляемыми информационной системой в виде XML-файла. Форму документа следует получить от заказчика или из правовой информационно-справочной системы. Вероятнее всего, она будет предоставлена в файле формата Microsoft Office Word или Excel.

Теперь рассмотрим некоторые принципы «верстки» документа. И здесь, пожалуй, придется заглянуть в описание стандарта. Кстати, преобразование можно выполнить и с помощью визуального редактора, например Altova Stylevision. Однако практика показывает, что красивый и опрятный документ проще и быстрее сделать вручную. В этом случае следует уделить внимание прежде всего размерам шрифтов и ячеек. Зачастую в исходном коде XSLT-преобразования эти параметры изменить проще. Кроме того, код, генерируемый

визуальным редактором, грешит избыточностью.

В приведенном примере предполагается самый полный набор, а все данные будут готовиться в корпоративной системе. На практике при генерации документа порой требуется определенная обработка информации, однако более простым подходом станет транслирование данных в представление «один к одному». Все-таки генерация печатного документа де-факто относится к слою отображения данных, от которого не стоит требовать сложной логики их преобразования. По крайней мере, в системах, состоящих из более чем двух «слоев».

Схему данных разделим на три составляющие: шапка, таблица и то, что находится после нее. Проще действовать тем, у кого есть опыт верстки HTML, особенно тех времен, когда расположение элементов на экране версталось с помощью таблиц. При создании .fo-файлов следует основываться на том же принципе. Приведенный рисунок поможет понять, как осуществляется табличная верстка. Следует отметить, что в XSL-FO на порядок больше параметров, определяющих расположение компонентов и их атрибуты, нежели в HTML.

Во всем документе значения из XML вставляются посредством XSL-конструкций. Например, инструкция `<xsl:value-of select="Header/DocumentData/Number"/>` вставляет номер документа. Путь к тегу с данными определяется с помощью XPath. Это еще один стандарт, обеспечивающий эффективную работу с данными







# УБИЙЦЫ ГАЗЕТ

АЛЕКСАНДР  
ПАПИЧЕВ

КРАУДСОРСИНГ (АНГЛ. CROWDSOURCING; CROWD — «ТОЛПА» И SOURCING — «ПОДБОР РЕСУРСОВ») — СРАВНИТЕЛЬНО НОВОЕ ПОНЯТИЕ, ОЗНАЧАЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСИЛИЙ СТОРОННИХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ЗАДАЧИ КАК БЕЗВОЗМЕЗДНО, ТАК И НА КОММЕРЧЕСКОЙ ОСНОВЕ. ЭТОТ ТЕРМИН, СОГЛАСНО «ВИКИПЕДИИ», ВПЕРВЫЕ БЫЛ ВВЕДЕН ПИСАТЕЛЕМ ДЖЕФФОМ ХАУИ (JEFF HOWE) И МАРКОМ РОБИНСОНОМ (MARK ROBINSON), РЕДАКТОРОМ *WIRED*. ХОТЯ ДАННОЕ ПОНЯТИЕ И МОЛОДОЕ, САМО ЯВЛЕНИЕ ИЗВЕСТНО ОЧЕНЬ ДАВНО. ДОСТАТОЧНО ВСПОМНИТЬ, КАК ТОМ СОЙЕР КРАСИЛ ЗАБОР — ЭТО И ЕСТЬ КРАУДСОРСИНГ В ЧИСТОМ ВИДЕ. ИЗ РЕАЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ МОЖНО ВСПОМНИТЬ ОКСФОРДСКИЙ СЛОВАРЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, СОЗДАННЫЙ ЕЩЕ В XIX ВЕКЕ ПОДОБНЫМ ОБРАЗОМ. КСТАТИ, ПО БОЛЬШОМУ СЧЕТУ ИНТЕРНЕТ ТАКЖЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПРОДУКТ КРАУДСОРСИНГА.

В общем, в современном мире краудсорсинг применяется достаточно часто. Согласно все той же «Википедии», к нему обращаются и крупные компании, и литераторы, и даже полиция. Данный материал посвящен краудсорсингу во Всемирной паутине, а точнее, в социальных медиа.

Первой ласточкой новостного краудсорсинга с полным правом следует считать «Фидонет». В те времена, когда Интернет был дорог и мало кому доступен, именно «фидошные» конференции типа RU.NEWS заполнялись информацией немногочисленными энтузиастами. Они были альтернативным источником сведений, недоступных через традици-

онные СМИ. Со временем эту нишу заняли форумы, ЖЖ (куда перетекла часть «фидошников») и различные социальные сети.

Кстати, многие «фидошники» в начале текущего десятилетия увлеченно осваивавшие такую «новую игрушку», как ЖЖ, стали первопроходцами краудсорсинга в Рунете. В том, что блогосфера и социальные сети оказались серьезной альтернативой традиционным СМИ, есть и их немалая заслуга. На заре возникновения русскоязычной блогосферы они задавали направление развития, и лишь потом их начала вытеснять элитарно-гламурная публика, выхлостившая бунтарский дух «вольных»

СМИ и подменившая его своими внутритусовочными дрязгами. Впрочем, с первопроходцами такое нередко случается. Русскоязычный Интернет стал развиваться по законам шоу-бизнеса, и это неудивительно, ведь в него пришли фигуры из окружающей этот бизнес журналистики. К сожалению, они и по сей день оказывают влияние на морально-психологический климат Рунета.

Во всем остальном мире события развивались гораздо спокойнее. Рунет стал таким, каков он есть, вследствие языковых барьеров, а краудсорсинг в нем представлен главным образом блогосферой. В англоязычном же Интернете благодаря более высокому уровню развития такой элитарности, как в России, нет — по сути каждый желающий может создать свой стартап и превратить его в мощное медиа, не обращаясь к помощи «продюсеров от Сети».

Именно так и поступили трое энтузиастов — Майкл Типетт, Леонард Броуди и Майкл Мейерс, основавшие в 2005 г. NowPublic — крупнейший сервис новостей, генерируемых пользователями. Сейчас сайт NowPublic.com является крупным информационным агентством, имеющим соглашение о разделении контента с Associated Press. В 2007 г. журнал *Time* назвал NowPublic одним из 50 ведущих веб-сайтов мира, а в 2007—2008 гг. NowPublic получил свыше 10 млн. долл. инвестиций и грант на развитие от канадского правительства. Уже в 2007 г. численность его активных авторов перевалила за 100 тыс. человек.

По сути NowPublic представляет собой сервис «гражданской журналистики», сферы, ранее традиционно принадлежавшей блогам. Как новостной ресурс NowPublic на голову выше всех блогосервисов. Все сведения сконцентрированы в рамках одного ресурса и упорядочены по рубрикам, что упрощает жизнь читателям, которым не приходится рыскать по многочисленным блогам и френдлентам, чтобы сформировать цельную картину из мозаики. Сервис NowPublic предоставляет информацию «всю и сразу здесь и сейчас».



NowPublic — сервис новостей, генерируемых пользователями



Основной функционал сервиса доступен уже на первой странице. Кроме того, он дает возможность публиковать фотографии и видео, причем без помощи сторонних ресурсов. Таким образом, сервис служит фото- и видеохостингом, и значит, автору не нужно «закачивать» картинку на Flickr, а видео — на YouTube, а потом вставлять в текст сообщения куски кода и ссылки. В результате процесс публикации сильно упрощается, а жизнь автора становится легче, поскольку ему не требуется принадлежать к какой-либо элите, чтобы его материал стал доступен всем желающим. Причем материалы публикуются без цензуры и модерирования, хотя это и приводит к определенному «замусориванию» новостного потока чем-то вроде «Hello, World!». Впрочем, подобный сор тонет в потоке осмысленных и ценных сообщений, непрерывно создаваемых многочисленными авторами. Сначала ресурс зарабатывал так же, как и большинство других, показом рекламы. Сперва он просто продавал баннерное пространство, потом транслировал рекламу Google, а сейчас она и вовсе исчезла с его страниц, а авторы наиболее интересных материалов даже стали получать вознаграждение за свои труды.

По схожему пути пошли и различные блогосервисы, в последние годы постепенно превращающие свои первые страницы в подобие новостных ресурсов. Чтобы убедиться в этом, достаточно заглянуть на Wordpress.com. Стараются не отстать от них и «Живой Журнал». Главная страница Livejournal.ru теперь больше напоминает сайт типичного СМИ, правда, реклама чересчур назойлива, да и от элитарности авторов, попадающих на главную страницу, похоже, ЖК так никогда и не удастся избавиться. Видимо, Рунет продолжает следовать за шоу-бизнесом и журналистикой, из которых он вырос, а краудсорсинг в нем по большому счету пока еще находится в зачаточном состоянии.

Другим известным продуктом краудсорсинга является «Википедия». Если NowPublic претендует на звание «убийцы газет», то «Википедию» можно определить как «убийцу справочников». Всего несколько лет

назад она была малополезной игрушкой для посвященных, а сейчас поиск по многим запросам выдает ссылку на соответствующую статью «Википедии» в числе первых. И ведь далеко не все пользователи знают, что имеют дело не с традиционной энциклопедией, а с продуктом творчества обычных людей.

Еще один пример краудсорсинга — «рекомендательные» сервисы, например порталы с отзывами владельцев тех или иных товаров. Так, на сайте Avtomarket.ru есть замечательный раздел с отзывами владельцев автомобилей, представляющий собой едва ли не самый ценный компонент этого ресурса. До настоящего времени нигде больше нет такого количества отзывов о самых разных марках автомобилей — от «Волги» до «Хаммера». Хотя статьи и проходят модерирование, они публикуются без заметных искажений, правда, с некоторой задержкой. Портит ресурс только не вполне понятное стремление контент-редакторов заменять русскую букву «В» в слове «автомобиль» латинской V да еще выделять ее красным цветом, из-за чего текст превращается в безграмотную кашу.

Попыткой преодолеть отсталость Рунета в области новостного краудсорсинга стал недавно появившийся проект News4People, созданный группой энтузиастов на той же технологической платформе, что и канадский



News4People — российский клон NowPublic

NowPublic. Сервис, уже названный «русским наупубликом», дает авторам такую же функциональность, что и его заокеанский прототип, в том числе возможность публиковать фото- и видеоматериалы, а также проводить опросы. Присутствует также любопытная функция геотеггинга (geo-tagging): автор, представляющий репортаж о каком-либо событии, может отметить его на карте Google Maps, благодаря чему читатель увидит не только текст и картинки, но и место, где происходит описываемое событие. Данный сервис также обеспечивает функции блогплощадки, сравнимой по уровню услуг с Livejournal и Blogspot, а за счет бесплатного предоставления функций кое в чем даже превосходящей их. Недостаток проекта — его неполная русификация, впрочем, авторы обещают в скором времени это исправить.

В общем, даже в Рунете не все так уж плохо. Благодаря усилиям энтузиастов он выходит на приемлемый уровень, хотя и с определенным опозданием. А вот краудсорсинг можно назвать глобальной тенденцией развития интернет-медиа. Рано или поздно «убийцы газет» и традиционные СМИ породят некий гибридный формат, который и станет фактическим стандартом электронных публикаций. Процесс этот идет уже сейчас, и каждый может стать его участником. ♦



# В ожидании Чуда

МАКСИМ  
БУКИН

НАВЕРНОЕ, ЧЕРЕЗ ГОД-ДРУГОЙ МОБИЛЬНЫЙ WiMAX КОМПАНИИ «СКАРТЕЛ» (БРЕНД YOTA) ДЕЙСТВИТЕЛЬНО СМОЖЕТ КОНКУРИРОВАТЬ И СО СКОРОСТНЫМ ДОСТУПОМ ОТ ОПЕРАТОРА «СКАЙ ЛИНК», И УЖ, КОНЕЧНО, С 3G-СЕТЯМИ КОМПАНИЙ «БОЛЬШОЙ ТРОЙКИ». А РЫНОК ОБЕСПЕЧЕНИЯ СКОРОСТНОГО ИНТЕРНЕТА «БЕЗ ПРОВОДОВ» ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НЕТ-БУКОВ И РАЗЛИЧНОГО РОДА МОБИЛЬНЫХ ПК БУДЕТ К ТОМУ ВРЕМЕНИ ВПОЛНЕ ЧЕТКО СФОРМИРОВАН. СЕЙЧАС

ЖЕ ЭТО РЫНОК ТЕХНИЧЕСКИХ ЭНТУЗИАСТОВ И КРАЙНЕ ОПТИМИСТИЧНО НАСТРОЕННЫХ КЛИЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ WiMAX-АДАПТЕР ПОКА НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ДОСТУПА В ГЛОБАЛЬНУЮ ПАУТИНУ. ЖЕЛАТЕЛЬНО СОЧЕТАТЬ ЕГО С МОБИЛЬНЫМИ МОДЕМАМИ ОТ «МЕГАФОНА» ИЛИ «ВЫМПЕЛКОМА», А ТАКЖЕ «СКАЙ ЛИНКА». В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОЧИТАТЬ ПОЧТУ ИЛИ ЗАГРУЗИТЬ ВЕБ-САЙТЫ В ЗОНЕ УВЕРЕННОГО ПРИЕМА СОТОВОЙ СЕТИ ПРАКТИЧЕСКИ ГАРАНТИРОВАНА.

## СКОРОСТНОЙ ДОСТУП

Если до осени 2008 г. мало кто знал, что такое WiMAX, то с выходом на рынок компании «Скартел» этот термин оказался на слуху у многочисленных пользователей мобильных ПК, — именно таким абонентам беспроводной доступ в Интернет нужен подчас, как воздух. Дабы не утомлять читателей лишними техническими терминами, отмечу только, что WiMAX (англ. Worldwide Interoperability for Microwave Access) — это телекоммуникационная технология, разработанная с целью предоставления универсальной беспроводной связи на больших расстояниях для широкого спектра устройств (от рабочих станций и портативных компьютеров до сотовых телефонов). Существуют разные варианты модификации этой технологии, но в данной статье мы будем говорить о ее мобильной версии, которая позволяет получать доступ в Сеть во время движения.

Уже с декабря 2008 г. в торговых точках Москвы и Санкт-Петербурга можно найти только мобильный модем для сети Yota (пока всего один — Samsung SWC-U200 стоимостью 4,5 тыс. руб.), а также коммуникатор HTC 4G Max (цена около 29 тыс. руб.) для этой же сети. Два устройства — не густо, но работают они достаточно хорошо. Интересно отметить, что мобильный модем не требует никакого CD с драйверами — все ПО записано на встроенную память,

поэтому на установку управляющей программы и коммуникационного менеджера, который, кроме всего прочего, показывает сигнал чувствительности сети, уходит не больше трех-четырех минут. Модем к работе готов без перезагрузки ПК, и его поверхность светится приятным фиолетовым светом, а Yota Access будет запускаться и «сидеть» в системном трее после каждой загрузки компьютера (автозапуск можно отключить в настройках). Хорошо, что не надо запоминать никаких логинов, паролей и ключей доступа: достаточно ввести эти данные один раз, и система будет использовать их всегда при подключении к беспроводной сети.

## ПОИСК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Поиск сети мобильного WiMAX — пока проблема. Как пишут на интернет-форумах тестеры, «мы все понимаем, что даже в пределах Садового кольца до конца 2008 г. не будет того покрытия, о котором заявляют в компании. Это нормально, и нужно смириться, что еще минимум полгода сеть будет фрагментарной». Так что хотя количество базовых станций в Москве и Санкт-Петербурге насчитывает несколько сотен и еще больше их находится в стадии монтажа, но разумнее всего — попытаться найти WiMAX-сеть в центре вышеупомянутых городов. Причем, как в старые добрые времена начала строительства сетей

мобильной связи, ловить ее стоит рядом с большими окнами, желательно не на первом этаже зданий, имея между собой и улицей поменьше железобетонных перекрытий. Тогда сигнал будет более-менее стабильным и скорость доступа составит 1–2 Мбит/с. В любом другом



Модем WiMAX



случае программа-менеджер соединения отметит, что сеть не найдена. Правда, как только проблемы с покрытием будут устранены, немаловажным достоинством этой системы окажется низкая загруженность сети на первоначальном этапе, чего не скажешь о сетях передачи данных у GSM-операторов.

В связи с этим интересно посмотреть на результаты опроса пользователей, который проводился в сообществе Yota\_ru в декабре 2008 г. На вопрос «Будете ли вы с Yota после 31.03.2009?» (после этой даты планируется ввод сети в коммерческую эксплуатацию, сейчас трафик для пользователей бесплатен) около 40% пользователей-тестеров ответили однозначно «да» и еще столько же — «только если покрытие улучшится». Примерно десятая часть тестеров пока не определилась, а 5% опрошенных посчитали, что им хватит скорости в сетях 3G от операторов «большой тройки» или «Скай Линка».

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

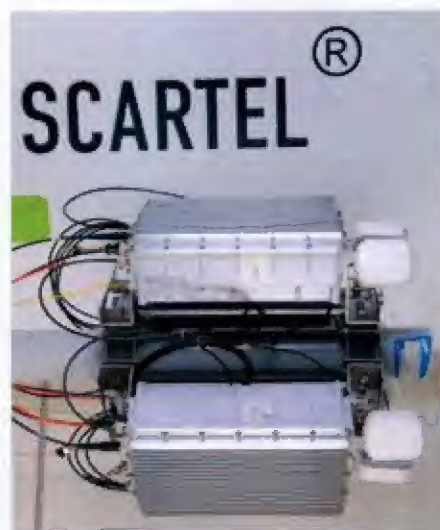
Учитывая, что в самое ближайшее время сеть Yota будет доступна только для пользователей, находящихся на улице, некоторые энтузиасты подумывают о приобретении дополнительного оборудования в свой автомобиль — с тем чтобы оставаться на связи, коротая время в пробках, весьма частых в обеих российских столицах. К слову, в данном случае кроме стандартного наполнения из ноутбука и мобильного модема можно установить внешнюю антенну для улучшения качества сигнала. Правда, стандартных WiMAX-антенн, которые работали бы на частотах 2,5—2,7 Гц, в Москве пока нет (компании только начинают переговоры о поставке подобных устройств). Но возможно, для этого подойдут антенны, улучшающие прием сигнала Wi-Fi.

А еще стоит позаботиться об аксессуарах, обеспечивающих в поездке непрерывность связи. Для работы нетбука или ноутбука в автомобиле необходим специальный переходник, который мог бы запитывать электронные устройства от прикуривателя машины.



Имеет смысл приобретать автомобильные универсальные адаптеры, по мощности способные потянуть зарядку не только смартфона или коммуникатора, но и «полноценного» мобильного ПК.

Кстати, интересная особенность этого проекта по сравнению со многими другими — наличие технически продвинутых пользователей-энтузиастов, которые самостоятельно тестируют те или иные точки в Москве и Санкт-Петербурге, где, по их мнению, может быть доступ в сеть Yota. Иногда это служащие самой компании (не без того), но большинство — самые обычные пользователи, размещающие свои мнения как на неофициальном сайте Yotatester.ru, так и в ЖЖ-сообществе Yota\_ru. Существует только один способ получить точные сведения о воз-



можности организовать беспроводной доступ в Сеть — проверить на практике. Типовое оборудование тестера — нетбук и мобильный WiMAX-модем. Доступ в Сеть осуществляется как в процессе пешей прогулки, так и во время движения по городу на автомобиле. В результате пользователи создают индивидуальные или коллективные обновляемые карты, где отмечают свои маршруты и контрольные точки: здесь связь есть, но плохая, а здесь хороша, а там ее нет совсем (хотя по официальной карте должна быть).

#### СВЕЖЕЕ РЕШЕНИЕ

Один из вариантов для доступа в беспроводной Интернет — использовать коммуникатор HTC 4G Max в качестве модема. Однако подобное решение не всегда наилучшее. Во-первых, соединив коммуникатор с помощью кабеля или по Bluetooth с компьютером, придется затратить определенное время на настройку этой «связки». Во-вторых, энергопотребление вроде бы самого «обычного» терминала, не говоря уж об этом коммуникаторе, в режиме передачи данных обычно весьма значительно, так что вместо одной розетки для ноутбука требуется как минимум две (кстати, и место в сумке для двух блоков питания). В-третьих, в зонах с нестабильным приемом беспроводной связи измерять уровень чувствительности ближайшей базовой станции быстрее и проще с помощью специального коммуникационного ПО (оно поставляется в комплекте с любым мобильным модемом), поскольку шкала уровня сигнала на телефоне не всегда верно отражает реальную ситуацию вокруг пользователя. В-четвертых, при поступлении входящего голосового звонка передача данных часто прерывается до того момента, как разговор будет завершен. Именно поэтому имеет смысл использовать мобильный модем.

Так что на начало декабря 2008 г. говорить о приходе связи нового поколения пока было рановато. Ей еще предстоит окрепнуть и встать на ноги, в то время как со всех сторон непрерывно толкаются окрепшие и подросшие сети предыдущих поколений. ♦



# Обзор сетевых медиаплееров

ТАТЬЯНА  
ПЕТРОВСКАЯ

## TViX-HD M-6500 — ПРОИГРЫВАТЕЛЬ С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ

Корпус плеера представляет собой небольшой прямоугольный параллелепипед черного цвета. Размеры устройства — 183×139×75 мм, масса — 1,3 кг. На лицевой стороне расположены буквенно-цифровой VFD-экран и основные кнопки управления, на тыльной — все разъемы. В комплект поставки наряду с кабелями входит пульт ДУ, кнопки которого светятся в темноте.

Меню на первый взгляд показалось не очень удобным, видимо, из-за многочисленных настроек параметров. Но если с ним разобраться, то понятна его внутренняя логика.

К сожалению, не оправдал надежд пятискоростной вентилятор — шум все-таки ощущался. Правда, бормотание TViX становится заметным лишь в небольших помещениях при полной тишине, однако именно в таких условиях и смотрят дома кинофильмы. Соответственно веяниям времени TViX-HD обладает компонентным и HDMI-выходами. Через цифровой видеовыход HDMI легко подключить плеер к телевизору высокой четкости (HDTV). Впрочем, не стоит расстраиваться и тем, у кого нет такого разъема: при использовании



простого A/V-кабеля качество воспроизводимой картинки остается хорошим. Стандартный типоразмер изображения на экране (4:3, 16:9) выбирается в меню плеера.

Внутри проигрывателя помещается 1 Тбайт цифрового медиаконтента! Мощный процессор (чипсет SIGMA DESIGNS SMP8635) позволяет воспроизводить новейшие версии видеоформатов: MKV, AVC(HD), WMV9(WMVHD), а также привычные avi, mpg, mp4, mov, vob. Наряду с ними плеер поддерживает практически все известные аудиоформаты: MP3, WMA, AAC, Ogg,

WAV, M4A, PCM, AC3, FLAC, DTS. Прослушивать музыку можно как через динамики ТВ, так и подключившись к любой аудиосистеме.

Еще одна приятная функция — аудиосопровождение к слайд-шоу. Она не только дает возможность просматривать фотографии под любимую музыку, но и обеспечивает прослушивание аудиоконтента с диска. Поддерживается вывод многоканального звука 5.1 по оптическому и коаксиальному аудиовыходам. Также в TViX предусмотрены два интерфейса USB 2.0 Host, позволяющие воспроизводить файлы с любого устройства (с USB-выходом) без дополнительного копирования с ПК. Кроме того, TViX легко подсоединить в сеть с домашним ПК или сетевым диском NAS через встроенный сетевой порт LAN (100/1000 Мбит/с).

Ориентировочная цена: 24 000 руб. (1-Тбайт версия).

## ВРЕМЯ КОПИРОВАНИЯ ФАЙЛОВ, мин

	TViX-HD M-6500		ICY BOX IB-MP3010		Plextor MediaX PX-MX500L		D-Link DSM-750	
DVD	avi	mkv	avi	mkv	avi	mkv	avi	mkv
С ПК на плеер	1	4	2	N/A	3	N/A	4	N/A
С плеера на ПК	1	3	2	N/A	4	N/A	4	N/A

N/A — не применимо.



### RAIDSONIC ICY BOX IB-MP3010 — И ПЛЕЕР, И РЕКОРДЕР

Внешний вид плеера с первого взгляда внушает доверие. Его матовый металлический корпус (485×250×53 мм) устойчив к царапинам и другим механическим повреждениям. На лицевой панели помещены небольшой экран, кнопка питания и разъем для карты памяти. Все выходы и вентилятор традиционно расположены на задней стенке. Пульт красивый и удобный, назначения всех кнопок не вызывают вопросов. В настройках меню будет нетрудно разобраться любому пользователю.

Что касается функциональности, то первые же выводы можно сделать, взглянув на заднюю панель. Два разъема USB Host обеспечивают копирование и проигрывание файлов с любых USB-накопителей, а также возможность расширения памяти. Третий USB-порт предназначен для подключения к ПК. Там же находятся компонентный, композитный и HDMI-интерфейсы (поддержка систем NTSC/PAL), а для вывода звука предусмотрены аналоговый и цифровой выходы (коаксиальный и оптический). Это позволяет воспроизводить высококачественный звук 5.1. «Пережариваются» аудиофайлы в форматах MP3 (до 320 кбит/с), WMA (до 192 кбит/с) и OGG Vorbis.

Одной из самых значимых функций следует считать возможность воспроизведения и записи видео с таких источников, как кабельное и эфирное ТВ, DVD-плееры и даже кассетные видеомagnetofоны. Предусмотрено несколько уровней качества записи: HQ, SP, LP, EP, SLP. Поддерживаются форматы видео MPEG-1, MPEG-2 и MPEG-4 (AVI, MPG, VOB, IFO, DAT, MPEG 2 TS, XviD). При подключении по HDMI к экрану ТВ с поддержкой Full HD плеер выдает четкую картинку без каких-либо артефактов, при подсоединении через выход S-Video заметной разницы не наблюдалось, пожалуй, только яркость была немного хуже. При просмотре фотографий особых претензий не возникло, но

разочаровало, что поддерживаются лишь форматы JPG/JPEG и BMP.

Данный медиаплеер поставляется без встроенного диска, опционально устанавливается любой 3.5-дюймовый SATA-накопитель. В целом ICY BOX оставил самое положительное впечатление.

*Ориентировочная цена: 4690 руб. (без диска).*

### D-LINK DSM-750 — «БЕСПРОВОДНОЙ РАСШИРИТЕЛЬ ПК»

Внешне данная модель напоминает современный DVD-плеер в классическом исполнении. Ее плоский корпус выкрашен в два цвета — черный и серебристый. На полностью зеркальной лицевой панели находятся лишь кнопка питания и разъем для подключения USB-устройств, который хотя и портит дизайн, несомненно, облегчает работу.

Все управление можно осуществлять с пульта ДУ, входящего в комплект поставки. Входы-выходы стандартно расположены на задней панели. Правда, впечатление от устройства несколько портят его

размеры (426×286×38 мм) — компактной эту модель не назовешь.

Теперь о достоинствах модели. Предусмотрена работа в двух режимах: D-Link MediaLounge и Extender for Windows Media Center. Первый предоставляет прямой доступ к видео, музыке, фотографиям, хранящимся на ПК или любых USB-носителях, второй позволяет принимать весь цифровой контент от ПК, стоящего в любой точке квартиры или офиса. Поддерживаются как беспроводное соединение 802.11g/n (Draft 2.0), так и проводное (10/100 Ethernet). Кидать фильмы по воздуху пока утомительно: avi-файл передавался по Wi-Fi с ПК на плеер за 17 мин, а в обратном направлении — за 19 мин.

Устройство компании D-Link отлично подойдет на роль мультимедийного центра развлечений, благо все необходимое для этого в нем присутствует. Оно оснащено S-Video и композитным видеовыходами, а также компонентным и HDMI-разъемами. Благодаря последнему





любители HD-видео смогут наслаждаться высококачественным воспроизведением видео. Коаксиальный и оптический аудиовыходы позволяют прослушивать музыку с максимальным качеством звучания. Через них плеер можно подключить к многоканальному усилителю или ресиверу. Набор поддерживаемых форматов вряд ли заставит кого-то страдать от невозможности воспроизвести любимые файлы: MP3, WAV, WMA, Ogg Vorbis, WMV9, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XVID, H.264, DVR-MS, DVR-MS HD, AVI (MPEG-4 layer), VC-1 (до Advanced Profile-Level 2), для фото — JPEG 2000, JPEG, GIF, BMP, PNG, TIFF.

**Ориентировочная цена: 9000 руб.**

### PLEXTOR MEDIA X PX-MX500L — УМЕЛЫЙ МЕДИАЦЕНТР

По эффектности и минимализму дизайна этот плеер, пожалуй, превосходит все модели обзора. Его корпус (200×148×63 мм), имеющий форму параллелепипеда, — черного цвета. На передней панели находятся только индикаторы состояния, разъемы же — на задней. Есть и недостатки. Поскольку корпус выполнен из пластмассы, то шумоизоляция и охлаждение у данного аппарата хуже, чем у моделей в металлических коробках. На лицевую панель нанесено глянцевое покрытие, поэтому любое прикосновение оставляет следы.

Модель Media X способна хранить на встроенном 500-Гбайт носителе мультимедийные библиотеки. Она поддерживает распространенные медиаформаты (dat, mpg, vob,ifo, avi, divx, xvid, jpeg, mp3), а также воспроизводит видео высокого разрешения (формат 1080i) и графические файлы (разрешение до 5000×8000 точек!). Радует и обилие разъемов: оптический и коаксиальный цифровые, HDMI, SCART, встроенный сетевой порт, позволяющий объединить плеер в сеть с ПК, и два хост-интерфейса USB (третий USB-порт предназначен для подключения к ПК).

Устройство не разочаровало и после подключения к телевизору. Оно поддерживает субтитры (smi, ssa, srt, mpeg2ts, mpeg2tp), да и



навигация по меню особых затруднений не вызвала. Качество воспроизведения любых видеофайлов и музыки было отличным. После подключения композитного кабеля можно выбирать режим — PAL или NTSC. Также допустимо устанавливать типоразмер изображения на экране: 4:3 или 16:9. Не стоит оставлять без внимания и такую важную функцию данной модели, как запись видео (уровни качества — HQ, SP, LP, EP, SLP) в формате MPEG-2, используя как источники сигнала телевидение, портативную видеокамеру, DVD-приставку или видеомagneфон. К тому же в плеере предусмотрена функция сдвига воспроизведения по времени (Time Shift).

**Ориентировочная цена: 13 600 руб.**

\*\*\*

Итог нашего краткого обзора таков. Разнообразие сетевых медиацентров дает пользователю возможность сделать выбор, исходя из требуемой функциональности.

Грезящие беспроводными технологиями, выберут D-Link DSM-750. Те, кто стеснен в средствах или просто сомневаются в пользе медиацентров, могут начать с ICY BOX IB-MP3010. Понравится — докупят жесткий диск внутрь. Нет — так и затраты будут минимальны. А если вы не сомневаетесь в необходимости таких устройств, то выбирайте по цене и функциональности между TViX и MediaX. Первый сейчас может похвастаться еще и большей распространенностью в магазинах. ♦

Редакция благодарит компании: Inprice ([www.inprice.ru](http://www.inprice.ru)) Raidsonic ([www.raidsonic.ru](http://www.raidsonic.ru)), D-link ([www.dlink.ru](http://www.dlink.ru)) и Trinity Electronics ([www.trinity-el.ru](http://www.trinity-el.ru)) за оборудование, предоставленное на тестирование.

## НОВОСТИ

### МОБИЛЬНЫЙ СКАНЕР

Сканеры все больше уходят в прошлое. Либо они встроены в МФУ, либо их заменяют камерами. Если постараться, можно купить планшетный сканер, но продукт Xerox гораздо интереснее.

Мобильный документ-сканер Travel Scanner 100 не требует подключения к электросети и питается через USB-порт ПК. Габариты устройства составляют всего 290×51×38 мм, а масса — 300 г. Несмотря на компактные размеры, модель Travel Scanner 100 является полноценным решением для сканирования широкого спектра деловых бумаг, включая визитные карточки, кассовые чеки, квитанции и стандартные документы формата A4. Сканер поддерживает технологию автозапуска AutoLaunch и сканирует автоматически. Благодаря технологии маршрутизации OneTouch сразу после сканирования можно поместить готовое изображение в нужную папку или прикладную программу, распознать и преобразовать в текстовый или табличный формат, отправить по электронной почте или сделать его копию на любом доступном принтере. Travel Scanner 100 обеспечивает максимальное разрешение сканирования в 600 тнд.

А. Б.

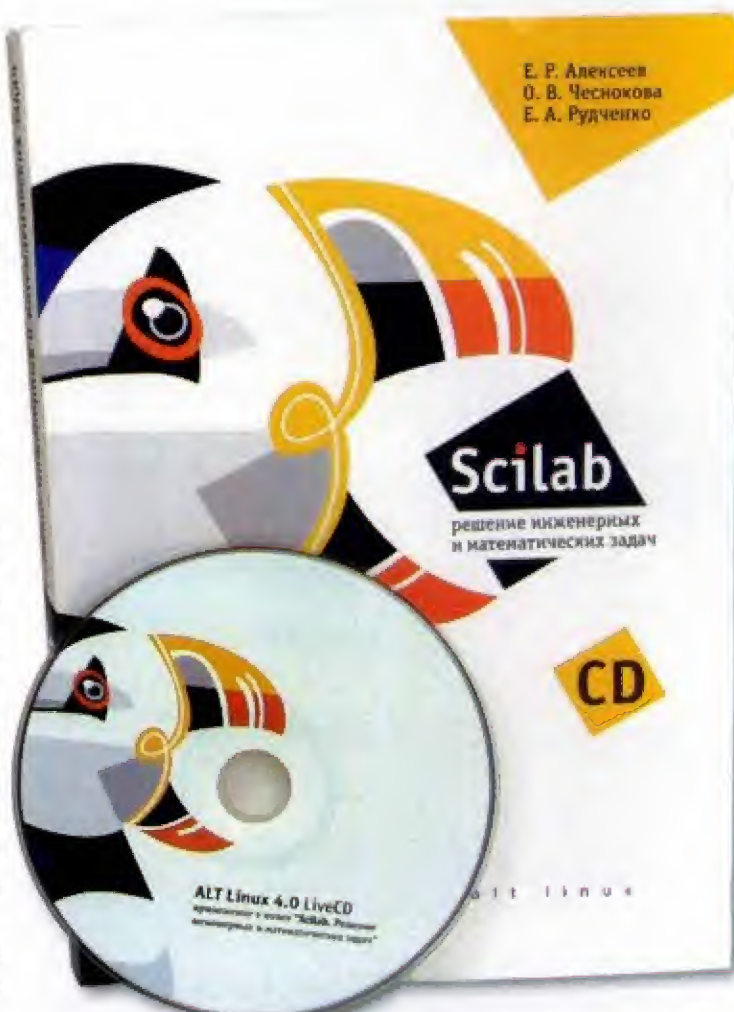


# ВЫЧИСЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ пакета программ

Г.И.  
РУЗАЙКИН

Одно из важнейших и старейших направлений использования компьютеров — выполнение с их помощью вычислений. Чтобы повысить эффективность работы установленных на ПК программ, их стали собирать в пакеты, выступающие уже как самостоятельные продукты. Отдельные из них были весьма популярными, например Mathematica, Mathcad, MATLAB и ЛИНЕАЛ. Как правило, они доступны за определенную плату, и потому пользователям особенно интересны свободно распространяемые вычислительные пакеты. Информация о некоторых из них представлена ниже. В серии «Библиотека ALT Linux», издаваемой компаниями ALT Linux и «БИНОМ. Лаборатория знаний», вышла книга «Scilab. Решение инженерных и математических задач», написанная Е.Р. Алексеевым, О.В. Чесноковой и Е.А. Рудченко. Она предназначена для студентов математических и инженерных специальностей вузов, институтских преподавателей и научных сотрудников, выполняющих расчеты, а также для обретения соответствующих навыков вычислительных работ. Предполагается, что вычислительный процесс, выстраиваемый с помощью пакета программ Scilab, реализуется в средах Linux, Windows (включая Vista) и Mac OS. К данной книге прилагается компакт-диск с Live CD ALT Linux 4.0 Junior с ОС Linux и программой Scilab 4.1.1, распространяющимися на условиях лицензии GNU FDL. Материал книги выстроен следующим образом. Сначала описано, как устанавливать Scilab на ПК с различными операционными средами, а также представлены основные команды главного меню пакета. Затем рассмотрены его функции и показана организация наиболее часто повторяющихся работ. Пять глав посвящены компонентам, реализующим различные методы решения определенных классов вычислительных задач. Кроме того, показано программирование с помощью Scilab на основе sci-языка, в том числе создание графических приложений в среде пакета и программ по обработке экспериментальных данных. Приведены примеры реализации нескольких приближенных методов для решения дифференциальных уравнений в частных производных и задач оптимизации. Учащимся и преподавателям будет особенно полезна глава, содержащая задания для самостоятельной работы в Scilab.

Поскольку данную книгу написали сотрудники Донецкого национального технического университета, то они включили в нее материалы, используемые ими в процессе обучения. Это придало изложению материала соответствующую строгость и обусловило отсутствие сравнительных характеристик предложенных в ней мате-



Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Е.А. Рудченко  
Scilab: Решение инженерных и математических задач  
М.: ALT Linux, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. 260 с.: с ил.

матических методов, а также недостаточную полноту списка литературы, слабое методическое разнообразие, представленное в книге и, следовательно, в пакете Scilab.

Впрочем, нет худа без добра. Приведенный в издании материал производит впечатление выстраданного. Значит, читатель сможет познакомиться не только с интересным программным продуктом, но и с хорошими тестовыми примерами. А потом, будем надеяться, успешно применит полученные знания на практике, правда, при этом ему понадобится использовать приложения, написанные своими руками, и заглядывать в хорошую книгу по численным методам, например в того же В.М. Вержбицкого или А.Н. Тихонова и А.А. Самарского. ♦



# ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2008

ПРИ ПОДВЕДЕНИИ ИТОГОВ ПРОШЛОГО ГОДА МЫ РЕШИЛИ КАРДИНАЛЬНО ИЗМЕНИТЬ ПРАВИЛА ПОДСЧЕТА ГОЛОСОВ. ЕСЛИ РАНЬШЕ НАС ИНТЕРЕСОВАЛО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО МНЕНИЕ ЧИТАТЕЛЕЙ, ТО ТЕПЕРЬ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЕРДИКТ ВЫНОСИЛИ 15 ПИСАТЕЛЕЙ. В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛУЧШИХ ИЗ ЛУЧШИХ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ ВОСЕМЬ НАШИХ РЕДАКТОРОВ И

СЕМЬ КОМПАНИЙ, БИЗНЕС КОТОРЫХ КАЖДЫЙ ДЕНЬ ЗАВИСИТ ОТ ПРАВИЛЬНОГО ВЫБОРА ЛУЧШИХ ПРОДУКТОВ ИТ-ИНДУСТРИИ. НАМ СОГЛАСИЛИСЬ ПОМОЧЬ OLDI, «ПИРИТ», «ПИРИТ-ДИСТРИБУЦИЯ», «ФОРМОЗА», МЕРCUON, NETLAB И SOFTKEY.

ИЗ-ЗА ТОГО ЧТО УЧАСТВОВАЛИ ВСЕГО 15 ГОЛОСОВ, РЕЗУЛЬТАТЫ СТАЛИ БЛИЖЕ ДРУГ К ДРУГУ И ИНОГ-

ДА ПОБЕДИТЕЛЕЙ ОТ ПРЕТЕНДЕНТОВ ОТДЕЛЯЛ ПЕРЕВЕС ВСЕГО ВОДИН-ДВА ГОЛОСА. НО СОГЛАСИТЕСЬ, ЧТО ЭТО БЫЛИ ОДНО-ДВА ОЧЕНЬ ВЕСОМЫХ МНЕНИЯ, ДОСТАТОЧНО АВТОРИТЕТНЫХ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОЛНОСТЬЮ ИМ ДОВЕРЯТЬ.

**ЧТО ЖЕ ПОКАЗАЛО НАШЕ ГОЛОСОВАНИЕ, ПРОВЕДЕННОЕ ПО НОВОЙ СИСТЕМЕ?**

## ПОЧЕТНЫЕ ЛАУРЕАТЫ ОПРОСА «ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2008 ГОДА»

Продукт	Номинация
Microsoft Office 2007	Офисные пакеты
«1С:Бухгалтерия»	Бухгалтерские программы
ABBYY FineReader	Системы оптического распознавания символов
ABBYY Lingvo	Электронные словари
PROMT	Системы потокового перевода документов

Продукт	Номинация
APC Back-UPS	Источники бесперебойного питания
«Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия»	Энциклопедии
The Ball	Почтовые клиенты
Creative Sound Blaster	Звуковые платы
Embarcadero CodeGear RAD Studio 2008	Средства разработки
Microsoft SQL Server	СУБД

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

### 1 Настольные компьютеры

#### Formoza GML600+

Даже не сомневайтесь, представитель компании «Формоза» проголосовал за ПК своей фирмы. Однако в сумме победитель набрал четыре голоса, по два от редакторов и партнеров, а ближайший претендент, Flextron X-Life, — только два. Так что победа была честной.



### 2 Нетбуки

#### ASUS EEE PC 900

Почти каждый второй эксперт (семь человек из 15) принял решение в пользу нетбука ASUS. Ну что ж, эта компания первой открыла сектор дешевых ноутбуков с урезанной функциональностью и заслуженно может пожинать плоды своей смелости. Второе место, сильно отстав, занял Acer Aspire One.



### 3 Ноутбуки дешевле 1000 долл.

#### Fujitsu Siemens ESPRIMO Mobile V5535

Самые недорогие из полноценных ноутбуков задали нам простую задачу. Практически все претенденты набрали по два голоса, и буквально «на последних метрах» вперед вырвалась модель ESPRIMO Mobile V5535.



### 4 Ноутбуки ценой от 1000 до 2000 долл.

#### HP Pavilion dv6650er

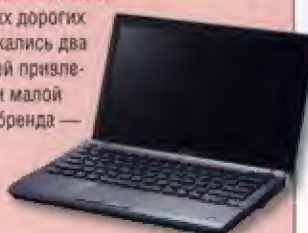
В средней ценовой категории острая борьба развернулась между двумя моделями. Если ASUS M51S приглянулся в основном партнерам (три голоса из четырех, полученных им), то победитель пользовался благосклонностью редакции: четыре сторонника. Плюс пятый голос от дистрибьютора.



### 5 Ноутбуки дороже 2000 долл.

#### Sony Vaio VGN-Z11VRN

В секторе самых дорогих ноутбуков сражались два известных своей привлекательностью и малой доступностью бренда — Apple и Sony. Со счетом 5:3 японский Vaio VGN-Z11VRN обыграл американский MacBook Air.



### 6 Смартфоны и коммуникаторы

#### HTC Touch Diamond

Еще одна номинация, где Apple имела хорошие шансы на победу со своим iPhone. Но опять только второе место с тремя голосами против пяти, отданных за HTC Touch Diamond.





# ПО НОВЫМ правилам

## 7 Процессоры

### Intel Core 2 Extreme QX9650

В этом секторе и борьбы-то толком не получилось. Первые два места заняли процессоры Intel, причем победивший Core 2 Extreme QX9650 набрал аж в 2,5 раза больше голосов, чем третий приззер AMD Phenom X4 9850 (пять против двух). Отметим, что, как и читатели в предыдущие годы, редакторы и представители ИТ-фирм предпочитают «топовые» продукты.



## 8 Системные платы для ЦП фирмы Intel

### ASUS P5E3 Premium/Wi-Fi

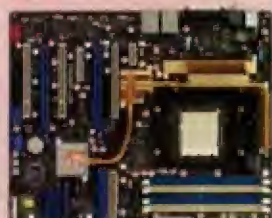
А в этой номинации партнеры практически в одиночку обеспечили победу продукту, выбрав ASUS P5E3 Premium/Wi-Fi. На этот раз доводы редакторов оказались незамеченными за «лесом рук» ИТ-представителей.



## 9 Системные платы для ЦП фирмы AMD

### ASUS M2-Crosshair

Лучшую системную плату для AMD опять сделала ASUSTeK. На этот раз победила модель M2-Crosshair, всего на один голос опередившая Gigabyte GA-MA790GP-DS4H.



## 10 Видеоплаты

### ASUS EAH4870X2 TOP

Казалось бы, столько достойных фирм, а выиграла все та же ASUS. И снова победу ей обеспечили представители ИТ-фирм — ни одного голоса от редакции. Зато у XFX GeForce GTX 280 в редакции аж два сторонника, еще один среди вендоров, но в итоге — только второе место.



## 11 Жесткие диски

### Seagate Barracuda 7200.11 (1 Тбайт)

Сколько бы компаний ни выпускало жесткие диски, а эксперты упорно выбирают продукцию Seagate. По итогам 2008 г. первым стал Barracuda 7200.11 емкостью 1 Тбайт.



## 12 Внутренние дисководы

### Sony NEC Optiarc AD-7173



## 13 Внешние накопители

### WD MyBook Pro



## 14 ЖК-мониторы

### Samsung SyncMaster XL24 и ViewSonic VLED221wm

Заметным событием 2008 г. стало появление ЖК-мониторов со светодиодной подсветкой. Неудивительно, что из всего списка выбрали именно их. Samsung SyncMaster XL24 и ViewSonic VLED221wm набрали поровну голосов, опередив других участников голосования.



## 15 Струйные принтеры

### HP Photosmart D5363



## 16 Лазерные и светодиодные принтеры

### HP LaserJet P1006

В этой категории который год первое место держит компания Hewlett-Packard. Очередной продукт, появившийся в начале 2008 г., вновь одержал победу над остальными участниками нашего опроса, показав, что и на этот раз HP постаралась на славу и сумела завоевать доверие наших партнеров.



## 17 Цифровые зеркальные камеры

### Nikon D90 и Canon EOS 50D

Продолжающийся вот уже несколько лет спор поклонников Canon и Nikon о том, которая из двух компаний делает лучшие камеры, не разрешился и на этот раз. Присяжные, как из числа наших редакторов, так и из числа партнеров, одинаково оценили достижения ведущих игроков рынка зеркальных



камер, присудив по два голоса каждой стороне. Быть может, следующий наш опрос решит эту дилемму?



# ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2008 ПО НОВЫМ ПРАВИЛАМ

## 18 Многофункциональные устройства, МФУ

HP DeskJet F2180



## 19 Цифровые компактные любительские камеры

Canon PowerShot SX100 IS



## 20 Лучший мультимедийный плеер

iPod Touch

Естественно, кто бы сомневался... Жесткая маркетинговая политика «яблочной» компании даже в нашей стране приносит однозначные результаты: два голоса редакции и пять — сотрудников ИТ-компаний. Что ж, наличие честный нокаут.



## 21 ТВ-тюнеры

Compro VideoMate E900F

А тут мнения явно не совпадают. Вендоры предпочитают Leadtek, редакция — Compro. Тем не менее большинством голосов победителем выбран тюнер VideoMate E900F, опередивший ближайшего соперника всего на один голос.



## 22 Редакторы цифрового видео

Adobe Premiere CS4

Компании Adobe и Pinnacle — извечные соперники в области продуктов для профессионального видеомонтажа. Громкие имена, мощные программы... И все-таки победителем стала компания Adobe, видимо, за счет свободного распространения полнофункциональных демоверсий своего продукта.



## 23 Редакторы цифрового звука

Sonic Foundry Sound Forge 9.0e

И вот опять, в который раз сотрудники редакции и представители ИТ-компаний расходятся во мнениях. Подумать только, победитель данной номинации не получил ни одного голоса от вендоров. Увы, на сей раз это не оказало существенного влияния на итоговый результат.



## 24 Лучший HD-продукт: запись

Видеокамера Sony HDR-SR12E и Blu-ray дисковод Sony BWU-200S

В 2008 г. рекламу продуктов с логотипом HD не видел разве что слепой. В результате победителем среди представленного разнообразия в этой категории стала компания Sony сразу с двумя продуктами.



## 25 Лучший HD-продукт: воспроизведение

TVIX-HD M-7000



## 26 NAS-устройства

D-Link DNS-323

Приятно отметить, что в этой номинации мнение экспертного ИТ-сообщества, оставившего свой выбор на D-Link DNS-323, полностью совпадает с мнением редакции (устройство признано лучшим по результатам последнего тестирования).



## 27 Устройства для IP-телефонии

DECT VoIP-телефон ZyXEL P-2300RDL EE



## 28 Интернет-центры, беспроводные маршрутизаторы

ASUS RT-N11





# ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2008 ПО НОВЫМ ПРАВИЛАМ

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Выбор победителей нашего конкурса среди программных продуктов оказался вполне предсказуем. Так, лучшей операционной системой вновь признана Windows XP. При сравнении двух проприетарных ОС это справедливо, ибо сама Microsoft признает обоснованным недовольство пользователей нововведениями Vista. Обидно лишь, что свободные системы не получили должной оценки. В категории «Браузеры» в лидеры вновь выбыл Internet Explorer. Как ни старались разработчики Mozilla, Opera и Google, вырастить ему достойную замену, по мнению наших экспертов, им не удалось.

**29**

**Операционные системы**

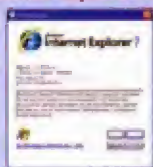
**Windows XP**



**30**

**Браузеры**

**Internet Explorer 7.0**



**31**

**Комплексные продукты для обеспечения безопасности домашнего компьютера**

**Kaspersky Internet Security 2009**



В группе решений для обеспечения безопасности компьютера развернулись нешуточные баталии. Лучшим антивирусным решением стал, как можно было догадаться заранее, продукт Kaspersky Internet Security 2009. Буквально на один голос отстал от него не менее достойный пакет комплексной защиты Symantec Norton 360 v 2.0. Но не беда, ведь продукты линейки Norton победили в номинациях «Программы для оптимизации жесткого диска» (Norton Partition Magic 8.0) и «Программы для обеспечения сохранности данных» (Norton Ghost 14.0). Причем в последнем случае первое место было поделено с известным Acronis True Image 11.0.

**32**

**Персональные брандмауэры**

**OutPost Firewall Pro**

**33**

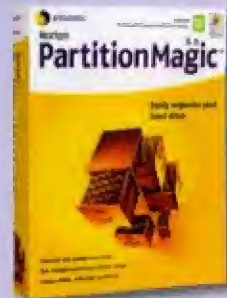
**Программы для обеспечения сохранности данных**

**Acronis True Image 11 Home, Norton Ghost 14.0**

**34**

**Программы для оптимизации жесткого диска**

**Norton Partition Magic 8.0**



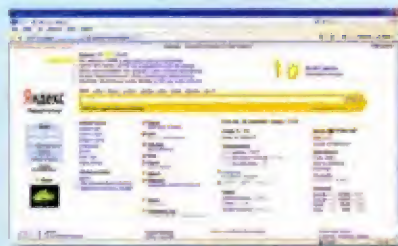
## ИНТЕРНЕТ

Вполне предсказуемой оказалась и ситуация в группе номинаций, связанных с Интернетом. Лучшим поисковиком был выбран «Яндекс». А вот лучших почтовых сервисов, в полном соответствии с реальностью, оказалось два — отечественный Mail.ru и практически родной Gmail.com. Стоит отметить, что между этими участниками было установлено абсолютное равенство — голоса распределились поровну не только между сервисами, но и между судьями — редакторами «Мира ПК» и экспертами. Складывается ощущение, что в ряде номинаций, где сложно было выбрать лучший продукт, жюри голосовало за самый популярный. Видимо, по этой причине в номинации «Социальные сети» на первое место вышел сайт «Одноклассники».

**35**

**Поисковые сервисы**

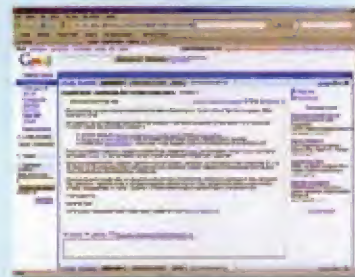
**«Яндекс»**



**36**

**Бесплатные почтовые сервисы**

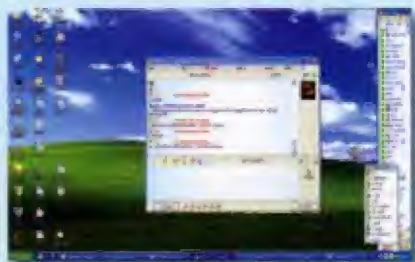
**Gmail.com, Mail.ru**



**37**

**Интернет-пейджеры**

**QIP Intium**



**38**

**Социальные сети**

**«Одноклассники»**



**39**

**Средства разработки с открытым кодом**

**Sun Studio 12**



**40**

**Средства веб-разработки**

**Adobe Flash CS4**





# ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2008 ПО НОВЫМ ПРАВИЛАМ

## 41 СУБД с открытым кодом

### MySQL

В нелегкой борьбе за звание лучшей СУБД с открытым кодом победила MySQL, всего на несколько голосов обойдя достойных противников.



## 42 Коммерческие CMS

### «1С-Битрикс»



## 43 Открытые CMS

### WordPress

CMS — здесь снова смешались понятия «лучший» и «популярный». А вот выбор лучшей бесплатной CMS несколько удивил. Похоже, из предложенных продуктов приоритет был отдан самому простому в освоении, но отнюдь не самому функциональному.

## ДРУГОЕ

Когда речь заходит об обучающем и игровом ПО, то зачастую трудно провести границу между предпочтениями компьютерных пользователей. Но как бы там ни было, можно, наверное, так охарактеризовать нашего читателя. Он любит путешествовать и открывать для себя новые интересные места — для этого

он досконально изучает маршрут движения и не забывает потренироваться в вождении. В минуты отдыха, когда по пути движения осмотрит, например, очередной замок, самое время погрузиться в свою любимую игру. А чтобы ребенок не скучал и заодно освежил пройденный в школе материал, наш взрослый чита-

тель предлагает ему какую-нибудь увлекательную обучающую программу.

Конечно, предложенный выше сюжет можно назвать идеальным. И думаю, он многим придется бы по душе. Подтверждение этому — представленные ниже продукты.

## 44 CD-ROM для обучения

### «Виртуальный водитель. Профессиональная версия»



## 45 CD-ROM для развлечения

### «Замки Средневековья»



## 46 CD-ROM для детей

### «Поросенок Фунтик: Занимательная математика»



## 47 Отечественная игра

### King's Bounty. Легенда о рыцаре



## 48 Зарубежная игра

### Crysis Warhead



Осталось обратить ваше внимание на врезку с традиционными почетными лауреатами, которые из года в год не подвергают сомнению свое лидерство. Например, на этот раз мы было подумали, что возродилась интрига в секторе лазерных принтеров, но ошиблись. Видимо, придет-

ся вернуть лазерники HP в список почетных лауреатов. Итак, итоги подведены, победители могут праздновать победу. Тем же, кто несколько отстал, придется работать в поте лица, чтобы в свое время тоже оказаться на вершине Олимпа. ♦





#### Организаторы конференций



**ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications



**OSP-CON**  
BRINGING TOGETHER

## ЦИКЛ КОНФЕРЕНЦИЙ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И ВЕДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Издательство «Открытые системы» выпускает 16 различных журналов и газет, которые выходят ежегодным тиражом более 10 миллионов экземпляров. Лидирующие позиции на рынке СМИ обеспечиваются широким спектром изданий для специалистов и руководителей из таких отраслей, как информационные технологии, нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, полиграфия и медицина. Активное сотрудничество с мировыми издателями, такими как IDG, PenWell, позволяет нам поддерживать высочайший уровень и обеспечивать актуальность публикаций. Наличие более 30 региональных представительств дает возможность издательству распространять свои журналы по всей территории России и СНГ.

Агентство корпоративных коммуникаций OSP-Con – подразделение издательства «Открытые системы» ([www.osp.ru](http://www.osp.ru)), в котором в 2004 году был выделен весь бизнес, связанный с организацией и проведением мероприятий. Сегодня OSP-Con является организатором многочисленных конференций для отечественного ИКТ и бизнес-сообщества. Основной акцент в своей деятельности OSP-Con делает на детальную проработку контентной составляющей проводимых мероприятий, начиная с определения тематики конференций и заканчивая предоставлением ее участникам собственной аналитической экспертизы. Именно это обстоятельство сделало конференции, проводимые OSP-Con, заметным явлением на российском рынке и позволило Агентству занять на нем ведущие позиции.

## календарь 2009

**25 марта**  
**4-я ежегодная конференция**  
**Практика аутсорсинга на рынке ИКТ**

**7 апреля**  
**2-й Российский Форум**  
**Бизнес-аналитика на современном предприятии**

**\* апрель**  
**16-й Российский CIO-Форум**

**26 мая**  
**6-я ежегодная конференция**  
**Управление ИТ на предприятии**

**18 июня**  
**ЦОД 2009: лучшая практика**  
**Оптимизация операционных и капитальных затрат**

\* Дата уточняется

Более подробная информация:

• <http://www.osp.ru/conferences> • тел: (495) 958-3306 • e-mail: [kon@osp.ru](mailto:kon@osp.ru) • контактное лицо: Ольга Кузьмина



# Toshiba в Берлине

АЛЕКСАНДР  
КОРЯКОВ

ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ УСПЕХ ЛЮБОЙ КОМПАНИИ? В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, НАВЕРНОЕ, КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, А ТАКЖЕ СПОСОБНОСТЬ ПРЕДВИДЕТЬ ПОТРЕБНОСТЬ ЛЮДЕЙ В ЕЕ ПРОДУКЦИИ. В КОНЦЕ ПРОШЛОГО ГОДА ФИРМА TOSHIBA ОРГАНИЗОВАЛА В БЕРЛИНЕ

МЕРОПРИЯТИЕ, ПРОДОЛЖАВШЕЕСЯ НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ, ГДЕ ОНА ПРЕДСТАВИЛА СВОИ НОВИНКИ, А КРОМЕ ТОГО, ОСВЕТИЛА ПЛАНЫ СВОЕГО ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ. СПЕЦИАЛИСТЫ КОМПАНИИ ПОДРОБНО ОТВЕТИЛИ НА ВСЕ ЗАДАННЫЕ ЖУРНАЛИСТАМИ ВОПРОСЫ И РАССКАЗАЛИ, КАКИМ ОНИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СВОЕ БУДУЩЕЕ.

## ОТ ТЕХНОЛОГИИ К БИЗНЕСУ

На мой взгляд, самым полезным на мероприятии было проведение мастер-классов по технологиям, дизайну и бизнесу. Не секрет, что востребованность продукта определяется наряду со всем прочим и применением в нем инновационных решений. Компания Toshiba, уделяющая особое внимание данному направлению работы, для его реализации создала один из крупнейших в Японии исследовательских центров. В настоящее время наиболее известной разработкой стала, пожалуй, технология Toshiba EasyGuard, позволяющая получить дополнительные возможности обеспечения безопасности управления, защиты и подключения ноутбука. Из других интересных решений стоит отметить следующие:

- **USB Sleep & Charge** — помогает подзаряжать мобильные устройства от ноутбука, не включенного в сеть;

- **Toshiba HDD Protection** — защищает жесткий диск от ударов и вибрации благодаря применению датчика ускорения, встроенного в системную плату ноутбука, и специального амортизатора для диска;

- **CD Token Security** — позволяет пользователю защитить ноутбук (причем несанкционированное вмешательство будет заблокировано, даже если стороннее лицо попытается обновить BIOS, изменить или удалить пароль на вход в систему или жесткий диск);

- **Toshiba Face Recognition** — распознает заранее введенный в ноутбук снимок лица и осуществляет автоматическую блокировку;

- **Real-Time Upconvert** — с помощью Toshiba Quad Core HD Processor (четырёхъядерный процессор для высокоскоростных вычислений) преобразует стандартное видео в изображение высокой четкости.

Когда мы обсуждаем какое-нибудь устройство, то обычно мысленно представляем себе, как оно выглядит. Поэтому, конечно, привлекательный дизайн важен, однако нельзя забывать и о том, что облик любого аппарата, будь то ноутбук, видеокамера или цифровая рамка, должен быть тесно связан с другими не менее важными его характеристиками. Это и было продемонстрировано на мастер-классе по дизайну.

Как было заявлено, в Toshiba под дизайном понимают «гармонизацию функций, эмоций и качества». В общем, красивое устройство без разнообразных возможностей — просто дань искусству, а функциональное без должной элегантности — обычный инструмент.

Теперь несколько слов о бизнесе. Как отметил Игорь Снытко, генеральный менеджер Toshiba Europe GmbH в регионах СНГ и странах Балтии, несмотря на ухудшение ситуации на мировых финансовых рынках, падение биржевых индексов, снижение ликвидности и увеличение стоимости капитала, компания оптимистично

смотрит в будущее.

Такая уверенность основана на разработанной ею бизнес-стратегии, включающей инвестиции в необходимых направлениях, поиск новых рынков и расширение присутствия в регионах, а также применение прогрессивных технологий и выпуск продуктов на их базе.

## НОУТБУКИ

Обсудив технологии, перейдем к новинкам, представленным на мероприятии. Начнем с нескольких наиболее интересных ноутбуков и обсудим их основные характеристики.



Ультратонкое полнофункциональное устройство **Portégé A600** предназначено для требовательных профессионалов с активным образом жизни. Оно

оснащено процессором 1.2-ГГц Intel Core 2 Duo SU9300 (3-Мбайт кэш-память второго уровня и 800-МГц системная шина). Масса этого тонкого и легкого ноутбука — от 1.46 кг (в зависимости от комплектации). В него может быть установлен как 250-Гбайт жесткий диск с интерфейсом SATA (Portégé A600-133), так и твердотельный (SSD) 128-Гбайт SATA-накопитель (Portégé A600-121). Он способен функционировать от аккумулятора до 8 ч.



Сверхпортативный и надежный планшетный ноутбук **Portégé M750** — превосходный помощник





для решения бизнес-задач. Построенный на базе Intel Centrino 2 с применением технологии vPro, он имеет 2,26-ГГц процессор Intel Core 2 Duo T8400 (3-Мбайт кэш-память второго уровня, 1066-МГц системная шина), а также набор микросхем Intel GM45 Express и Intel Next-Gen Wireless-N (Intel Wireless WiFi Link 5100AGN). Время его работы от аккумулятора — 4,5 ч.



Классический ультрапортативный бизнес-ноутбук **Toshiba Portégé R600** относится к премиум-классу. Новинка отличается стильным минималистским дизайном — гладкий серый ударопрочный корпус из магниевых сплава, и нет ничего лишнего.

Следует подчеркнуть, что этот аппарат со встроенным оптическим дисководом, обладающий мощными функциональными возможностями, имеет массу всего 1,025 кг. Данное устройство построено на базе технологии Intel Centrino 2 с 1,20-ГГц процессором Intel Core 2 Duo SU9300

(3-Мбайт кэш-память второго уровня, 800-МГц системная шина). Оно может комплектоваться как 160-Гбайт жестким диском SATA (Portégé R600-10U), так и твердотельным (SSD) 128-Гбайт SATA-накопителем (Portégé R600-10W). Аккумулятор обеспечивает до 8 ч работы.

Все три рассмотренных ноутбука оснащены 12,1-дюймовым WXGA-дисплеем со светодиодной подсветкой и разрешением 1280×800 точек, графическим адаптером Mobile Intel Graphics Media Accelerator 4500MHD и пишущим дисководом. Кроме того, они хорошо защищены от несанкционированного доступа и от некритичных механических воздействий. А функционал Toshiba HDD Protection помогает предохранить жесткие диски от вибрации и ударов.

Отметим также еще одну линейку из трех, относящихся к бизнес-классу моделей ноутбуков:



**Tecra A10** построена на базе 1,8-ГГц процессора Intel Core 2 Duo T5670 (2-Мбайт кэш-память второго уровня, 800-МГц системная шина) или на основе 2-ГГц Intel Core 2 Duo T5870. Она имеет 15,4-дюймовый дисплей Toshiba TruBrite с разрешением 1280×800 точек, 2-Мбайт ОЗУ, расширяемое до 8 Мбайт, и жесткий диск с SATA-интерфейсом емкостью 250 Гбайт;



**Tecra M10** оснащена 2,26-ГГц процессором Intel Core 2 Duo P8400 (3-Мбайт кэш-память второго уровня, 1066-МГц системная шина). В ней использована технология vPro. Благодаря ее 14,1-дюймовому дисплею в сочетании с графическим адаптером NVIDIA Quadro NVS 150M и 250-Гбайт жестким диском можно производить довольно серьезные работы с графикой;



Старшая модель линейки, **Tecra R10**, обладает 14,1-дюймовым дисплеем, 2,26-ГГц процессором Intel Core 2 Duo SP9300 (6-Мбайт кэш-память второго уровня, 1066-МГц системная шина) с технологией vPro, набором микросхем Intel GS45 Express и Intel WiFi Link 5100. Данное устройство выпускается в



четырех модификациях, различающихся типом накопителя. В нем может устанавливаться как 250-Гбайт жесткий, так и 128-Гбайт твердотельный SSD-диск. Кроме того, он оснащен видеосистемой Mobile Intel GMA 4500MHD или NVIDIA Quadro NVS 150M и имеет предустановленное ОЗУ объемом 2 или 4 Мбайт.

Все обсужденные в статье ноутбуки поставляются с ОС Windows Vista Business (при желании ее можно заменить Windows XP Professional, для чего приложен соответствующий DVD).

\*\*\*

В заключение следует отметить, что на мероприятии, проведенном компанией Toshiba, были анонсированы и другие электронные устройства, в частности линейка новых видеокамер Camileo, фоторамки и внешние Wi-Fi-накопители StoreAir. Но о них как-нибудь в следующих номерах нашего журнала. ♦





# ПОБЕДА ПО РАСЧЕТУ

АЛЕКСАНДР  
БАУЛИН

Гул стремительно мчащегося болида «Формулы-1» рождает в душе восхищение мастерством пилота. Даже забываешь о том, какой сплав технологий потребовался, чтобы человек был способен справиться с тысячей лошадей.

В последнее десятилетие лучше всех управлять таким табуном удавалось «Скудерии» — команде Ferrari, которая с 1999 г. всего дважды уступила Кубок конструкторов и еще шесть раз ее гонщики побеждали в индивидуальном зачете. Наверно, помогал символ команды — гарцующий жеребец. Однако кнутом и пряником в подобных соревнованиях не обойдешься — требуется мощная ИТ-поддержка, причем не только при разработке машины, но и во время каждой гонки и после нее. С 2002 г. компания AMD обеспечивает поддержку итальянской «конюшни» вычислительными ресурсами.

## ЗАДОЛГО ДО ГОНКИ

Пожалуй, наиболее предсказуемое использование процессоров AMD — расчет аэродинамических характеристик и параметров работы двигателя. С 2004 г. на фабрике Ferrari в Маранелло установлен вычислительный центр на базе ЦП этой американской компании. Первоначальная конфигурация насчитывала 400 «узлов» на процессорах Opteron. К сожалению, подробности технического оснащения скрыты за семью печатями (см. врезку «Взгляд в сторону считается попыткой...»), но скорее всего под «узлом» подразумевается сервер с одним-двумя процессорами. Конечно, новые модели создавались и до сотрудничества с AMD, но мощные 64-разрядные процессоры позволяют быстрее проводить расчеты новых модификаций, а также сокращать время на разработку финальных конфигураций. Кстати, бесперебойность питания

обеспечивает еще один известный ИТ-бренд — APC поставила свою систему InfrastruXure.



Визуализация аэродинамических расчетов

Работа вычислительного центра идет под управлением ОС Linux, а для моделирования используется программное обеспечение Fluent. Мало просто рассчитать оптимальную форму болида и аэродинамических элементов. Приходится учитывать различные погодные условия, дабы случайный дождь не похоронил надежды в отдельной гонке. Исходя из возможностей программ Fluent, можно предположить, что процессоры AMD также используются для оптимизации двигателей болидов.

## ВЗГЛЯД В СТОРОНУ СЧИТАЕТСЯ ПОПЫТКОЙ...

Пожалуй, впервые на моей памяти производитель, пригласивший журналистов, чтобы познакомить их с решениями на основе своей продукции, не смог ее продемонстрировать. Видите ли, в тот момент шли какие-то расчеты, и, похоже, итальянцы опасались, как бы российские специалисты по шуму работающих серверов не догадались о типе решаемой задачи и ключевых параметрах будущих болидов.

## КРУГ ЗА КРУГОМ

Впрочем, созданием контуров машины дело не ограничивается. Затем следует продув в аэротрубе (считай не считай, а жизнь вносит в теорию свои коррективы), и в результате инженеры получают новую кучу данных, которые надо обработать, чтобы выжать из болида еще немножко скорости.

Старт — и гоночные машины несутся, нарезая круги. Рано или поздно топливо заканчивается, и пилоты заруливают в боксы. Во время остановки не только наполняются топливом баки. Инженеры получают с помощью «черного ящика» болида массу данных, быстрый анализ которых позволяет оценить параметры работы двигателя, решить, стоит ли тратить время на смену резины или она продержится до следующего пит-

стопа. Инженеры получают эти сведения с помощью ноутбуков серии Acer Ferrari на базе мобильных процессоров AMD.



Пилоты свое отработали, теперь дело за AMD: ее процессоры рассчитают, как можно улучшить работу болидов Ferrari

После окончания заездов всю информацию внимательно анализируют, чтобы оптимизировать характеристики болидов к следующим соревнованиям. Конечно, команда не полагается только на компьютерную мощь. Хороший пилот, как говорится, питой точкой чувствует, какие компоненты гоночной машины нуждаются в настройке, но электронные системы детализируют требуемое вмешательство.

\*\*\*

Выражение «быстрый процессор» приобрело еще один смысл. Такой процессор AMD разгоняет болиды «Формулы-1» до победных скоростей. ♦





# КОРПОРАТИВНЫЕ НОВОСТИ

## САММИТ ВИРУСНЫХ АНАЛИТИКОВ

Компания «Лаборатория Касперского» провела девятый саммит вирусных аналитиков. На нем были представлены четыре доклада и состоялся круглый стол.

Выступление Костина Раю (Costin Ralu), ведущего эксперта по безопасности «Лаборатории Касперского», EMEA, было посвящено вирусным атакам и защите интернет-банкинга. В докладе автор рассмотрел эволюцию вредоносного ПО и высказал предположения, что в ближайшем будущем оно будет обладать искусственным интеллектом, а борьба с ним выльется в противостояние ему интеллекта человека. К. Раю в качестве первых наступательных шагов в борьбе рассматривает существующие антивирусные решения.

Дэвид Эмми (David Emm), ведущий региональный эксперт «Лаборатории Касперского» в Великобритании, рассмотрел проблему «Киберпреступность как бизнес». Он отметил, что вирусологи оставили в прошлом амбиции хулиганов от программирования и твердо встали на путь реализации своих «нечеловеческих способностей» в киберпреступлениях. Обычными в киберпространстве стали такие понятия реального мира, как, например, ценник услуг, кроме того, появилась организованная международная преступность со своими «паханами» вроде Dr. No.

Количественный рост преступных групп приводит к сокращению жизненного цикла вирусов, увеличению числа их сигнатур и нагрузки на AV-программы.



Значительно расширяется состав malware-средств (вредоносного ПО) в виде бот-сетей и интернет-червей, а также становится больше областей, подвергающихся атакам киберпреступников: отдельные ПК, сети ПК, банки, сетевые ресурсы, социальные сети, игровые ресурсы и др. Характер угроз, таким образом, формируют либо троянцы, либо киберпреступления. При слове глобальных эпидемий, вызванных вирусами, возросло количество киберпреступлений, в основе которых лежат мелко-масштабные атаки, преследующие разведывательные цели, а также вредоносные программы, выводющие из строя системы ИТ-защиты и борющиеся за владение «жертвами», т.е. попавшими пользователями. Все это теперь определяет проблему безопасности как необходимость борьбы с киберпреступлениями.

Стала актуальной проблема «Экосистемы вредоносного ПО служат бизнесу киберпреступников». Более того, эти экосистемы отвечают самым передовым представлениям о структуре, составе и свойствах программных систем (в частности, CybercrimeaaS).

Разработчики для создания исполняемого файла используют современные компилирующие программы на Си++ и ассемблере, скрипты, макро- и другие программы, простые и сложные приложения, инструменты для автоматической генерации кода. Развиваются средства самозащиты вредоносного ПО вроде компрессии и шифрования программ, обфускации (obfuscation — «запутывание»), различных технологий сокрытия образов или текстов и внедрения кода в процесс обработки информации. То же самое можно сказать о размещении и внедрении вредоносных программ, а также об управлении зараженными компьютерами. Интерес киберпреступников распространился на кражу данных и в его сферу попали как частные лица и представители бизнеса, так и государственные и военные организации. Между хакерами даже ведется междоусобная война. Киберпреступность уже реализуется в форме услуг. Появляются политически мотивированные атаки: Эстония, Астрахань и Краснодар, Маршалловы Острова и Грузия.

Реально киберпреступность остается, как, впрочем, и преступность вообще, но следует позаботиться об уменьшении рисков. Для этого нужно использовать технологические средства защиты, обеспечивать соблюдение законов и снизить роль человеческого фактора, развернув просветительскую деятельность.

Сергей Голованов, старший вирусный аналитик «Лаборатории Касперского»,

в своем выступлении рассмотрел атаки хакеров с помощью вредоносного ПО на социальные сети. По мнению докладчика, угрозы не зависят от типа сети. В качестве причин атак следует рассматривать интерес злоумышленников к создаваемому пользователями контенту. Виды угроз связаны с кражами паролей и персональной информации, а также с дезинформацией, исходящей от пользователя социальной сети. В докладе были показаны схемы различных атак и способов их сокрытия. С. Голованов показал в реальном времени расследование эпидемии заражения. Чтобы обеспечить самозащиту в социальной сети, докладчик рекомендует руководствоваться принципом «доверяй, но проверяй».

Киберпреступность базируется на переходе от вирусов к троянским программам, от компьютерного хулиганства к преднамеренному преступлению, а также рассматривает в качестве цели вредоносного ПО получение финансовой прибыли. Киберпреступность становится высокодоходной индустрией.

Поскольку системы безопасности интернет-банкинга базируются в основном на простой и многофакторной аутентификации пользователя, то и атаки выстраиваются для кражи паролей пользователей с помощью программ-кей-логгеров (втайне от пользователя осуществляющих перехват информации при нажатии клавиш или с экрана), либо троянских программ или методов социальной инженерии, например фишинга. Для преодоления многофакторной аутентификации обычно используются специальные троянские программы.

В качестве рекомендуемых решений по обеспечению безопасности систем интернет-банкинга К. Раю

предложил частные AVP-средства, использование которых основано на организационных методах поддержки их работы. Так, программный комплекс Kaspersky Internet Security 2009 включает виртуальную клавиатуру для безопасного ввода логинов и паролей, а также модуль проактивной защиты компонентов подсистемы безопасности, в том числе реестра, с возможностью обнаружения уязвимостей. Кроме того, предлагается воспользоваться договором о сервисном обслуживании. Все это вместе с подтверждением транзакций по телефону или посредством SMS-сообщений, с использованием интернет-банкинга (через смартфон) и токенов а качестве устройств аутентификации пользователя обеспечивает приемлемый уровень безопасности.

Завершающее выступление на саммите Виталия Камлюка, ведущего антивирусного эксперта компании «Лаборатория Касперского», было посвящено взгляду изнутри на информационную войну, связанную с киберпреступлениями. Он, как и другие выступившие на саммите, подтвердил, что деньги стали существенной причиной борьбы добра со злом. В качестве стратегии в ней выступают традиционное поведение сторон и современные способы борьбы. Со стороны зла — это знакомое заражение простыми и полиморфными вирусами, а добра или защиты — противодействие с помощью дезинфекции и унификации (деморфизма полиморфного вируса). Кроме того, нападающая сторона может использовать сжатие и шифрование вредоносной программы, а защищающаяся противостоит с помощью ее распаковки или декодирования.

Г. И. Рузайкин



# Счастливое число 13

**АЛЕКСАНДР  
КОРОТКОВ**

ЧИСЛО 13, КАК ПРАВИЛО, НЕСЕТ НЕГАТИВНУЮ АССОЦИАЦИЮ, ВЫЗВАННУЮ УСТОЯВШИМСЯ СУЕВЕРИЕМ. И ВОТ, КОГДА ВСТАЛ ВОПРОС ОБ ОЧЕРЕДНОМ КОНКУРСЕ «КОНТЕНТ», ВОЗНИКЛИ СОМНЕНИЯ — СТОИТ ЛИ ЕГО ПРОВОДИТЬ? ВЕДЬ ОН ПО СЧЕТУ 13-Й! КОНЕЧНО, ЭТО ШУТКА, И ПОТОМУ 13-Й ФЕСТИВАЛЬ ТВОРЧЕСКОГО ИНТЕРАКТИВНОГО МУЛЬТИМЕДИАКОНТЕНТА «КОНТЕНТ-2008» ПРОШЕЛ УЖЕ ТРАДИЦИОННО В РАМКАХ 11-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «EVA 2008 МОСКВА» ВО ВСЕРОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКЕ ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ИМЕНИ М.И. РУДОМИНО.

## УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

«Виртуальный музей ГУЛАГа» («Клен» (Петровский портал)/НП НИЦ «Мемориал»), «Энциклопедия здоровья «Кирилла и Мефодия» («Кирилл и Мефодий»/«Нью Медиа Дженерейшн»)

## ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА

«Сочини пейзаж! Виртуальный конструктор на основе картин Федора Матвеева» (ФГКУ «Всероссийское музейное объединение Государственная Третьяковская галерея»/АНО «Культурное наследие в цифровых технологиях. АДТИТ-ПРЕМИЯ»), «Архип Куинджи из собрания Русского музея» («Русский музей. Отдел мультимедийных программ и координации мультимедийных разработок»), «Четыре века рождественских праздников. Аничков дворец» («Клен» (Петровский портал)/ГОУ СПбГДТЮ), «Поиграйка. ПДД для малышей. Маленький Автомобильчик ищет друзей» (ИДЦК/Е.В. Бульба), «Подарок первокласснику» («Кирилл и Мефодий»/«Нью Медиа Дженерейшн»), «Собор Покрова, что на Рву (Храм Василия Блаженного)» (Государственный Исторический музей, «Кирилл и Мефодий»), «Иерусалим. Исторический путеводитель. Издание 2-е, дополненное» («Астрamedia»/«Директмедиа Паблишинг»), «Электронная энциклопедия Санкт-Петербурга» — <http://www.encspb.ru> («Альт-Софт», Информационные и коммуникационные технологии), Сайт Российского государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ) — <http://www.rgali.ru> («Альт-Софт», Информационные и коммуникационные технологии), «Культура Ленинградской области» — <http://www.enclo.lenobl.ru> («Альт-Софт», Информационные и коммуникационные технологии), «Город и вода» — <http://vodokanal.altsoft.spb.ru> («Альт-Софт», Информационные и коммуникационные технологии).

НА КОНКУРС БЫЛ ВЫДВИНУТ 21 МУЛЬТИМЕДИАПРОЕКТ КОМПАНИЙ ИЗ РОССИИ И СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ. КАК И НА ПРОШЛОМ КОНКУРСЕ, ПРОРЫВА В МУЛЬТИМЕДИА МЫ, УВЫ, НЕ УВИДЕЛИ, ОДНАКО ОБЩИЙ УРОВЕНЬ РАЗРАБОТОК ПОДРОС, И ПОЯВИЛИСЬ ВЕСЬМА ОРИГИНАЛЬНЫЕ РАБОТЫ. БОЛЕЕ ТОГО, В ЭТОТ РАЗ БЫЛО РЕШЕНО ОТМЕТИТЬ ОДИН МАСШТАБНЫЙ ПРОЕКТ ГРАН-ПРИ. СТОИТ ЗАМЕТИТЬ, ЧТО ОН ЭТО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЗАСЛУЖИЛ. ИТАК, УКАЖЕМ УЧАСТНИКОВ И ПОБЕДИТЕЛЕЙ. А ПОДРОБНЕЕ О МНОГИХ ПРОДУКТАХ ВЫ СМОЖЕТЕ, КАК ВСЕГДА, ПРОЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ НАШЕГО ЖУРНАЛА.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЗЫ

«Архип Куинджи. Из собрания Русского музея» («Русский музей. Отдел мультимедийных программ и координации мультимедийных разработок») — приз Оргкомитета конференции-выставки «EVA 2008»;

«X-Instructor. Самоучитель вождения по городу. ПДД 2008. Подготовка и сдача экзамена» («Иксид Интертейнмент») — приз журнала «Hard&Soft»;

«Золотое руно». 1906-1909. Журнали выставки» (ФГУК «Всероссийское музейное объединение Государственная Третьяковская галерея») — приз журнала «Мир ПК».

## ПОБЕДИТЕЛИ В НОМИНАЦИЯХ

«Практический курс MS Project 2007» («Кирилл и Мефодий»/«Нью Медиа Дженерейшн») — номинация «Бизнес, профориентированные диски»;

«Виртуальные музейные путешествия» — <http://kizhi.karelia.ru/journey/index.htm> (ФГУК «Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи») — номинация «Мир увлечений»;

Сайт [www.TeachPro.ru](http://www.TeachPro.ru) («e-Издательство «Мультимедиа Технологии») — номинация «Обучающие и образовательные программы»;

«Золотое руно». 1906-1909. Журнал и выставки» (ФГУК «Всероссийское музейное объединение Государственная Третьяковская галерея») — номинация «Справочные издания и альбомы. Лучшее справочное издание»;

«Александр Иванов. Живопись, рисунки, акварели» («Русский музей. Отдел мультимедийных программ и координации мультимедийных разработок») — номинация «Справочные издания и альбомы. Лучший альбом».



## ГЛАВНЫЕ ПРИЗЫ КОНКУРСА

«Москва... как много в этом звуке» (ФГНУ «Республиканский мультимедиа центр») — приз «Мое Отечество»;

«Государственный Эрмитаж. Полная 3-мерная экскурсия» («Дизайн-студия «Classic») — Гран-при.

\*\*\*

Фестиваль «Контент-2008» завершен. Он стал в какой-то степени счастливым — снова мы увидели продукт, достойный Гран-при. Вот и думай после этого, так ли плохо число 13...

Хочется верить, что конкурс будет проходить и дальше. Пусть пока мало проектов, способных удивить своей новизной, креативностью и добротностью. Самое главное, наверное, что «Контент» способен объединить разработчиков и издателей из разных уголков нашей (и не только) страны, показать им технологические новинки и подвигнуть на дальнейшее творчество. А это в наше время так важно!

Получить более подробную информацию, а также подать заявку на участие в следующем фестивале можно на сайте [www.oursite.ru](http://www.oursite.ru).

## УЧАСТНИКИ КОНКУРСА «КОНТЕНТ-2008»



«Собор Покрова, что на Рву (Храм Василия Блаженного)»



«Архип Куинджи. Из собрания Русского музея»



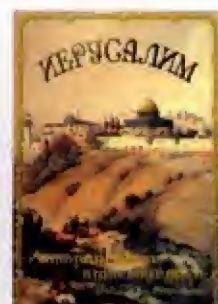
«Москва... как много в этом звуке»



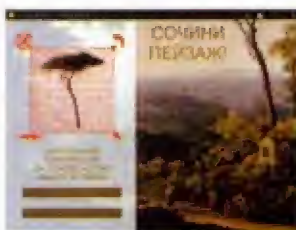
«Государственный Эрмитаж. Полная 3-мерная экскурсия»



«Подарок первокласснику»



«Иерусалим. Исторический путеводитель. Издание 2-е, дополненное»



«Сочини пейзаж! Виртуальный конструктор на основе картин Федора Матвеева»



«Пониграйка. ПДД для малышей. Маленький Автомобильчик ищет друзей»



«Практический курс MS Project 2007»



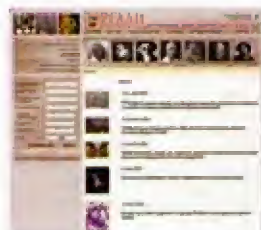
«Энциклопедия здоровья Кирилла и Мефодия»



«Александр Иванов. Живопись, рисунки, акварели»



«Электронная энциклопедия Санкт-Петербурга» — <http://www.encyspb.ru>



Сайт Российского государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ) — <http://www.rgali.ru>



«Золотое руно». 1906-1909. Журнал и выставки»



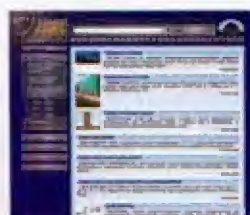
«Виртуальный музей ГУЛАГа»



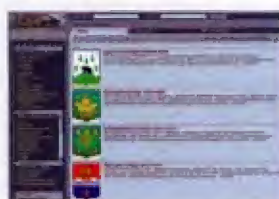
«Четыре века рождественских праздников. Аничков дворец»



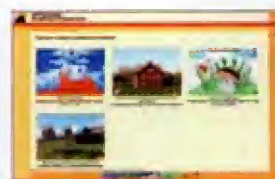
«X-Instructor. Самоучитель вождения по городу. ПДД 2008. Подготовка и сдача экзамена»



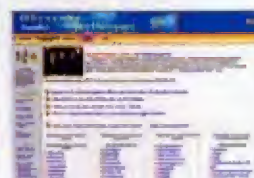
«Город и вода» — <http://vodokanalsoft.spb.ru>



«Культура Ленинградской области» — <http://www.encljlenobl.ru>



«Виртуальные музейные путешествия» — <http://kizhikarelia.ru/journey/index.htm>



Сайт [www.TeachPro.ru](http://www.TeachPro.ru)



# Вам с «шашечками» или чтобы ехало?



КОНСТАНТИН  
ЛИТВИНОВ

Хорошая вещь Интернет. Глупого он делает умным, двоечника — отличником... Однако подобное утверждение никак нельзя отнести к продукции компании «Одиссей», плодящейся почти пресловутых кроликов. Как правило, эта продукция именуется энциклопедией. Конечно, халтурой плоды усилий компании не назовешь, но и энциклопедией — тоже. Это простой «наброс» различной имеющейся в Интернете информации определенной тематики.

К сожалению, та же беда и с «Детской энциклопедией рыцарства», исключительные права на издание и распространение которой на территории России и стран бывшего СССР принадлежат ЗАО «Новый Диск», как, впрочем, и на предыдущие «одиссеевские» продукты.

Правда, надо отдать должное «одиссеям»: информацию они все-таки фильтруют и с определенного времени даже дают ссылки на источники. Однако предлагаемый ими материал не есть «приведенное в систему обозрение всех отраслей человеческого знания или круг дисциплин, в совокупности составляющих отдельную отрасль знания; а также научное справочное пособие, содержащее такое обозрение наук или дисциплин (преимущественно в форме словаря)», как определяет энциклопедию, например, «Толковый словарь» под ред. Д.Н. Ушакова.

Кое-кто, возможно, и хмыкнет, припомнив героя анекдота еще советских времен: «Вам с «шашечками» или чтобы ехало?» Не все ли равно, систематизированы собранные сведения или нет? Главное, представлена информация. Да, она имеется, вот только извлечь ее затрудновато. Нет ни гиперссылок (каждая статья существует как самодостаточная), ни даже «Словаря», где можно было бы посмотреть «основные определения».

Что касается самих данных, то их точность также вызывает сомнения. Например, с какой стати в круг рыцарей попала Жанна д'Арк? Орлеанская дева —



личность, конечно, легендарная, но с не меньшим успехом ее можно было бы записать и в «пламенные революционерки». Но стоит ли этому удивляться, если в качестве одного из источников использовался сайт «Спроси у Алены». (Боже упаси, я ничего не имею против очаровательной хозяйки данного сайта. Просто по консервативности своей полагал, что материал для энциклопедии берется из более надежных источников.) Справедливости ради следует сказать, что ни «у Алены», ни «у Рихарда» — владельца еще одного сайта, послужившего источником сведений, — ни слова не говорится о том, что Жанну д'Арк произвели в рыцари. Кстати, нет этого и в «Википедии», откуда взяты остальные статьи раздела: «Биография», «Легенды и альтернативные версии» и т. д. «У Рихарда», правда, есть такая фраза: «...появившиеся у нее почитатели снабдили ее конем, рыцарским мечом и мужским платьем». Но вряд ли стоит делать из этого «далеко идущие выводы», как, впрочем, и перечислять другие недочеты. Хватит с «несчастной» Жанны.

Так что на вопрос, вынесенный в заголовок, можно ответить так: «Шашечки» — не главное, главное, — чтобы ехало. Но «Детская энциклопедия рыцарства», увы, и без «шашечек», и не «едет». ♦



## Детская энциклопедия рыцарства

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Pentium II-286, 64-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 800×600 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дискковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

### РАЗРАБОТКА

«Одиссей»

### ИЗДАНИЕ

«Новый Диск»



# Классика е-энциклопедий

Едва появившись на свет, «Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия» стала «классикой» (поскольку конкурентов у нее просто не было).

Первая версия БЭКМ была частично иллюстрированной электронной копией «Большого энциклопедического словаря». Вторая (у нее также не было конкурентов) уже больше походила на энциклопедию (два диска: один — установочный и полноценный текст, другой — медиаприложения).

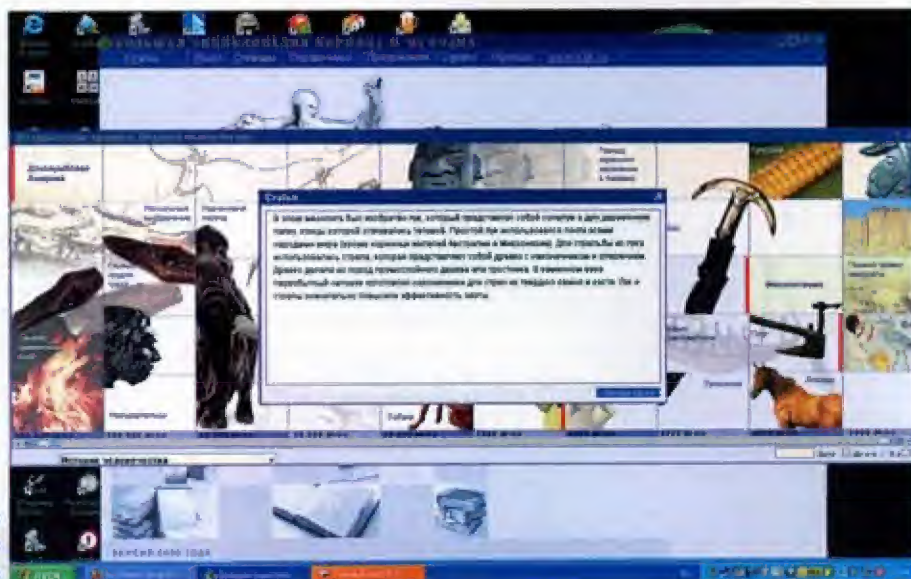
Далее пошло разрастание: что ни версия, то прибавление в количестве дисков. Правда, нынешняя (тринадцатая) версия занимает всего два DVD (три CD). Версия на DVD, побывавшая на тестировании, требует дисковод, способного читать диски Double Layer (DL).

Тем, у кого приводы соответствующего вышеуказанному требованию, станут доступны новые приложения: «Небесные тела Солнечной системы», «Знаменательные даты 2009 года»,

«Семь чудес России»; новые видеоприложения: «История России», «Русское экономическое чудо», «Последний русский император».

«Несоответствующим» придется «облизнуться» и задать вопрос:

БЭКМ, конечно, классика, но зачем же так знания скрывать?



## ЛИДЕР-ДИСК

Январь 2009

Название диска <sup>1</sup>	Разработчик	Издатель	Итоговый балл
«Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия» 2009»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	417
«Русский язык. 5—6 класс. Морфология, орфография»	«1С»	«1С»	411
«Энциклопедия популярной музыки»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	396
«Замки Средневековья»	Dorling Kindersley	«Новый Диск»	370
«Академия речевого этикета»	«1С»	«1С»	366
«Клиника домашних животных»	Zemnott, ValuSoft	«Новый Диск»	354
«Спецподготовка. Английский без акцента»	«Новая Школа»	«Новый Диск»	352
«Скорая ветеринарная помощь»	Legacy Interactive	«Буха»	348
«Рабочая тетрадь дошколенка. Развиваем математическое мышление»	ID Company	«Новый Диск»	345
«Вышивка шелковыми лентами»	ID Company	«Новый Диск»	343
«Практический курс PowerPoint 2007»	УНИАР	«Кирилл и Мефодий»	340
«Семейный доктор 1.0 Personal Edition»	«Бизнес Киров»	«МедиаХауз»	310
«Детская энциклопедия растительного мира»	«Одиссей»	«Новый Диск»	278
«Автоправа 2009»	Д.С. Букин	«Новый Диск»	264
«Детская энциклопедия рыцарства»	«Одиссей»	«Новый Диск»	246

<sup>1</sup>Полный список см. на [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru).



# Новости обучающего и игрового ПО

КОНСТАНТИН  
ЛИТВИНОВ

## 1000 ИДЕЙ

Когда вы будете читать эту статью, то новогодние каникулы уже закончатся, а вместе с ними, казалось бы, и время подарочных радостей. Но ведь есть и другие праздники, например дни рождения, именины, годовщины, свадьбы. А значит, вопрос, какой сделать подарок, остается всегда.

Компания «Одиссей» выпустила продукт, способный помочь вам сделать нужный выбор. Диск «1000 идей для подарка» подскажет, что следует преподнести родственникам, что — начальнику или деловому партнеру, что — давнему другу, а что — малознакомому юбиляру, неожиданно пригласившему вас, скажем, на свое пятидесятилетие. Вы узнаете, что обрадует одного и разочарует другого, от чего зависит правильный выбор презента, как угадать заветные желания, создать праздничную атмосферу или чем украсить свой подарок...

Помимо перечисленных полезных сведений на диске содержится масса идей и примеров оригинальных и необычных подарков, в том числе и очень смешных.

Диск «1000 идей» выпустила компания «Новый Диск».

## УКРАСЬТЕ ДОМ ЦВЕТАМИ!

Всем известно, что комнатные растения преобразуют любое помещение, создают атмосферу уюта и тепла. В любое время года они поднимают настроение и дарят ощущение лета. Неслучайно в последние годы стало модным дарить не букеты, а цветы в горшках. Но знаете ли вы, как правильно ухаживать за ними? Думаю, у многих цветоводов-любителей нередко возникает подобный вопрос. Так вот, теперь, когда появился диск «Комнатные растения» (разработчик — «Берг Саунд», издатель — «Новый Диск»), им не придется ломать голо-

ву над тем, почему увядает цикламен и чего не хватает фиалке.

Данная программа раскроет секреты ухода за любыми, даже самыми редкими растениями, расскажет о многообразии их видов и особенностях, о правилах посадки и пересадки, подкормке и поливе. А еще она разъяснит, как выбрать цветочный горшок, какие виды нужно опрыскивать и дополнительно освещать. Кроме того, даны наглядные примеры, помогающие быстро овладеть навыками индивидуального ухода за каждым растением, и приведены полезные советы профессионалов.

Позаботились создатели ПО и о детях. Пока родители овладевают секретами выращивания, ребята могут потренироваться в виртуальном цветнике, запустив игру «Цветочная долина» из серии «Легкие игры» (разработчик — Alawar Entertainment). Правда, прежде чем заняться дизайном дома и окружающего его сада (основная цель игры), придется основательно потрудиться. Нужно за отведенное время поместить в несколько корзин цветы одного сорта. А когда будет заполнена каждая из них, следует определить, где какие цветы будут выглядеть лучше всего.

Издала «Цветочную долину» компания «Бука».

## КАЛЕНДАРИ?.. ЭНЦИКЛОПЕДИИ?..

Издательство «Директмедиа Паблишинг» подготовило интересную серию календарей-энциклопедий на 2009—2012 гг.: «Православный», «Детский», «Планета женщин», «Спорт»... Каждый из них поможет сделать Рабочий стол компьютера неповторимым.

Так, календарь-энциклопедия «Православный» содержит 365 репродукций известных икон Русской Православной Церкви, византийских и греческих. В режиме «Календарь» программа ежедневно обновляет изображения и статьи, посвященные церковным праздникам, жизнеописанию святых, постам и т.д. (Познакомиться с информационными материалами предлагается также в режиме «Энциклопедия».) Предусмотрен и «Ежедневник», где каждый сможет планировать свой распорядок дня и вести календарь важных дат и событий. Следует отметить, что аналогично организованы и остальные календари.

Еще один диск серии, содержащий сразу три календаря: «Страны мира. Туристический», «Живопись природы», «В этот день», поможет совершить виртуальные путешествия по живописнейшим уголкам нашей планеты, познакомиться с историей повседневных вещей и полезных изобретений.





Детей от 6 до 14 лет наверняка заинтересует календарь-энциклопедия «Детский», включающий множество интересных сведений по астрономии, математике, истории и другим предметам. Имеется и коллекция ежедневно обновляющихся обоев — фотографии выдающихся ученых, памятников культуры, сцены из мультфильмов...

Кстати, все календари совместимы друг с другом, что позволяет быстро изменять тематику и дизайн Рабочего стола. Кроме того, на каждом диске серии помещена программа «Календарь своими руками», помогающая делать собственные настенные календари.

### ШАХМАТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

В настоящее время выпускается множество игровых и обучающих шахматных программ. Кстати, о двух из них мы недавно подробно рассказывали (см. «Как побеждать в шахматах», «Мир ПК», №11/08). Такое обилие продуктов, конечно, радует, однако большинство из них предназначено для взрослых, и потому они при всех своих достоинствах могут показаться подрастающему поколению скучноватыми.

Показать детям, что игра в шахматы — очень увлекательный процесс, взялась мюнхенская компания Terzio. Она выпустила диск Fritz und Fertig, изданный в России компанией «Акелла» под названием «Fritz und Fertig: Шахматы для детей». Это не обычный имитатор шахмат, где человек играет один на один с бездушной машиной. Здесь он встретит увлекательные приключения двух приятелей, Фрица и Фертига, путешествующих по захватывающему миру, в котором практически ни одну проблему невозможно решить без помощи этой древней интеллектуальной игры.

Данный продукт разработан в сотрудничестве с опытными детскими тренерами по шахматам и предназначен для ребят старше восьми лет, подготовленных к тому, чтобы перейти к продвинутому уровню обучения.

### СТАНЬ ГЕРОЕМ НЕБА!

Новая серия авиаимитаторов, выпущенная компанией «Новый Диск», именуется «Герои неба». Она включает три сюжета: «Небо Вердена» (Первая мировая война), «Вторая мировая» и «Холодная война».

Из них «Вторая мировая», пожалуй, более других наполнена событиями: 10 кампаний и 376 миссий (в двух других имитаторах их гораздо меньше). В распоряжении игрока 25 самолетов (бомбардировщиков, истребителей, штурмовиков), которые могут выступать на стороне Германии, Японии, СССР и его союзников. Каждый раз, начиная сражение, можно выбирать новую машину. Причем предлагаются миссии для игроков любого уровня, так что легко найти наиболее интересный вариант задания. Кстати, два других диска серии построены аналогично.

Тем же, кто хочет летать, не сражаясь, стоит обратить внимание на авиаимитатор X-Plane 9 (разработчик — Laminar Research, издатель в России — «Акелла»). В базовый набор игры входит около 40 ставших знако-



выми моделями различных воздушных судов, которые сформировали авиационную индустрию тех лет. Кроме того, в Интернете доступны еще несколько тысяч моделей. Дозволяется также делать и собственные летательные аппараты (Plane-Maker). В общем, выбор огромный.

Ландшафт X-Plane — вся Земля между 60° южной широты и 74° северной. Разрешается приземляться в любом из 18 тыс. аэропортов, садиться на авианосцы, вертолетные площадки на крышах зданий, нефтяные платформы... А если и этого мало, можно создать собственный ландшафт (World-Maker).

Как и в «Героях неба», допускается изменять погодные условия (в X-Plane — от чистого неба до гроз с различной скоростью ветра и турбулентностью) и загружать через Сеть «реальную» погоду в текущий момент.

Наряду с основным вариантом с полной картой мира (6 DVD) будет издан и усеченный — только с картой России (2 DVD).

### «1С» ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ

Компания «1С» приготовила два подарка юным пользователям. Первый из них — диск «Я учусь читать слова» из серии «Образовательная коллекция». С помощью десятка веселых мини-игр, собранных на нем, ребенок познакомится с буквами, слогами и словами, усвоит основные навыки чтения. Благодаря озвученным подсказкам веселого помощника малыш сможет в удобном для себя режиме пройти все испытания и по их окончании получить грамоту.

Второй подарок — серия дисков «Чудо-малыш. Уроки чтения» (разработчик — Intense Publishing Ltd). Пять выпусков серии предназначены совсем маленьким и семилетним. Примененная уникальная методика запоминания слов, а также сочетаний согласных и гласных звуков, поможет малышам правильно произносить их и читать. Кроме того, «эта методика закладывает фундамент абсолютной письменной грамотности».

В каждый выпуск серии включены мультфильмы о приключениях Малыша и приведено несколько слов и предложений, чтобы проверить знания ребенка. ♦

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.



# True Image Home 2009 – КТО НА НОВЕНЬКОГО?

ГЕОРГИЙ  
КОРСАКОВ

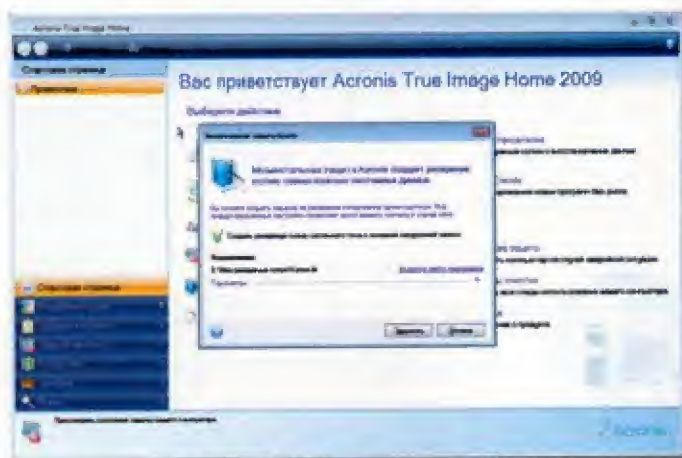
Программы компании Acronis регулярно удостоиваются наших положительных рецензий и попадают в обзоры журнала «Мир ПК» во многом благодаря стараниям разработчиков, с завидным постоянством выпускающих не только новинки, но и существенно улучшенные версии своих продуктов.

Вот и сейчас на прилавках появился Acronis True Image Home 2009 — очередной вариант универсального инструмента для спасения домашних данных от всяческих напастей.

Признаться, после знакомства с предыдущей версией (см. «Мир ПК», №5/08) сложилось впечатление, что без существенного усложнения рассчитанной на начинающих пользователей программы разработчикам уже не поместить в продукт большего функционала. Однако True Image Home 2009 оказался весьма приятным сюрпризом, наглядно иллюстрирующим внимание компании к максимальному применению современных технологий в своих решениях.

Одним из таких приятных нововведений стала поддержка поисковых «движков» Google Desktop и Windows Search (WDS), в результате чего у пользователя появилась возможность отыскивать требуемый файл в архиве True Image так же легко, как и любой локальный файл на ПК или документ из Интернета с помощью Google.

Кроме того, полезной и совсем уж неожиданной возможностью стала поддержка создания резервных копий в формате zip. Это решение, на первый взгляд неза-

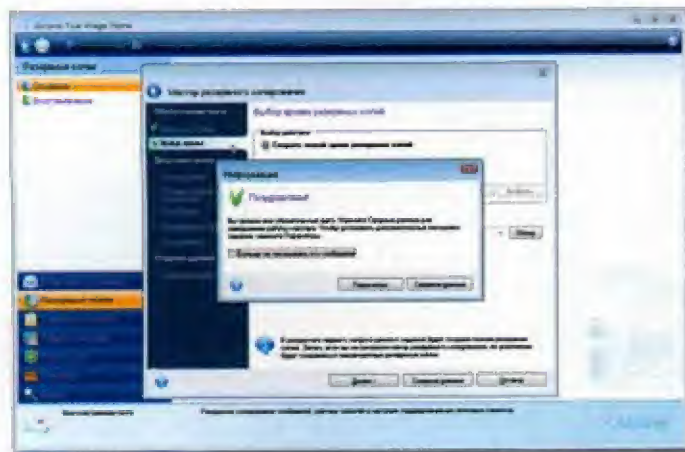


тейливое, способно существенно повысить надежность резервирования данных для длительного хранения, поскольку их можно открывать и без самой программы True Image. Никто ведь не знает, через сколько лет и на какой платформе пользователь решит обратиться к архиву информации. К тому же о поддержке формата zip не стоит беспокоиться, так как исходные тексты всех компонентов архиватора распространяются по свободной лицензии и уже сейчас он совместим с любой мало-мальски современной ОС.

И если уж дело касается архивирования, то оно помогает экономить свободное место, которому свойственно заканчиваться даже на «бескрайних» современных жестких дисках. Для борьбы с разрастанием резервных копий True Image 2009 предлагает операцию так называемого объединения архивов, когда удаляются промежуточные версии данных, и тогда соответствующим образом настроенный инкрементный архив не будет вылезать за рамки отведенных ему квот.

Естественно, все новые возможности органично взаимодействуют с привычным функционалом True Image Home, качество реализации которого, как и прежде, не вызывает нареканий.

Приятно отметить продолжающуюся эволюцию домашней версии программы. Это тот редкий случай, когда все новые и новые функции не превращают продукт в монстра и по-прежнему находятся на расстоянии одного щелчка, что делает их доступными даже для неопытных пользователей. ♦





## МОДЕРНИЗАЦИЯ ROVERBOOK NEO U100

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ

# НЕТБУКИ, КОТОРЫЕ МЫ РАЗБИРАЕМ

ВАДИМ  
ЛОГИНОВ

Как вы помните, мы уже рассматривали эту модель в нашем тестировании нетбуков (см. «Мир ПК», № 10/08). Признаться, тогдашние предположения о предстоящем сокращении производства не оправдались — аппарат по-прежнему продается и, более того, пользуется неизменной популярностью благодаря своей относительно невысокой цене и отличным техническим характеристикам.

Хотя данное изделие и представляет собой почти полный клон платформы MSI Wind, отдельные детали его оформления являются оригинальными. В частности, глянцевая крышка Wind заменена более практичной матовой, а сенсорная панель приобрела привычные полосы прокрутки. Казалось бы, пустяк, но даже такие мелочи способны сыграть существенную роль при выборе той или иной модели. Но, конечно, «блеск» MSI Wind в витринах магазинов производит большое впечатление.

Впрочем, в данном случае наша цель не определение рейтингов, а изучение скрытых возможностей конкретного аппарата. Давайте посмотрим, как же можно повысить его функциональность и быстродействие.

В принципе RoverBook Neo U100 — один из самых сбалансированных нетбуков. Он выполнен на базе процессора Intel Atom N270, работающего на частоте 1,6 МГц, оснащен 1-Гбайт ОЗУ, 120-Гбайт жестким диском SATA, а также беспроводными модулями Wi-Fi b/g и Bluetooth 2.0. Конфигурация неплохая, и ее, казалось бы, вполне достаточно для нормальной работы в среде Windows XP. Однако все хорошо лишь на первый взгляд, поскольку для комфортной работы в ресурсоемких приложениях (а аппарат способен на такое) потребуется увеличить объемы ОЗУ и жесткого диска. Кроме того, вызы-

вает определенные нарекания работа встроенного модуля Wi-Fi, да и охлаждение явно оставляет желать лучшего — при повышенной нагрузке вентилятор крутится без остановки. Кстати, если взять, к примеру, MSI Wind U90, «младшего брата» тестируемого нетбука, то с ним ситуация и вовсе плачевная — отличный процессор дополнен всего лишь 512-Мбайт ОЗУ, 80-Гбайт жестким диском и модулем Wi-Fi.

Возможности модернизации линейки MSI Wind (к которой относится и рассматриваемый аппарат) представляются весьма ограниченными. Еще бы, если посмотреть на нижнюю панель, легко убедиться в отсутствии каких бы то ни было лючков или крышек, открывающих пользователю доступ к внутреннему содержимому. Однако замена компонентов все-таки возможна, просто придется разобрать нетбук. Конечно, многим читателям подобное действие может показаться неким надругательством над «чудом конструкторской мысли», но даже





1  
Укладываем нетбук крышкой вниз на поролоновую подкладку и снимаем батарею



2  
Отворачиваем девять винтов, крепящих нижнюю крышку



3  
С помощью пластиковой карты аккуратно разъединяем три защелки, расположенные под батареей

производитель считает подобную операцию вполне допустимой. В данном случае вскрытие устройства не приводит к потере гарантии, причем это относится как к RoverBook Neo, так и к MSI Wind.

Теперь пару слов о заменяемых компонентах. В случае с моделями, несущими на борту 10-дюймовую матрицу, все довольно просто — нужно лишь приобрести модуль 1-Гбайт памяти типа DDR2-533 и (если необходимо) 2,5-мм жесткий диск SATA.

Для MSI Wind U90 ситуация немного сложнее. Дело в том, что на системной плате данной модели распаяно лишь 512-Мбайт ОЗУ, поэтому установка 1-Гбайт модуля хотя и даст ощутимый прирост быстродействия, все же не обеспечит нетбук

максимально возможным объемом памяти.

Казалось бы, проблема легко решается — достаточно купить 2-Гбайт модуль и «воткнуть» его в соответствующий разъем расширения. Однако дело обстоит не так просто. К сожалению, BIOS не сможет распознать модуль, пока система видит встроенную память, поэтому перед установкой 2-Гбайт плашки придется отключить ОЗУ, распаянную на плате. Данная процедура потребует обновления BIOS до версии 1.08, поддерживающей такое отключение. Кстати, перепрошивку необходимо проводить при отсоединенной батарее, иначе после первого включения аппарата «потеряются» клавиатура и сенсорная панель. Кроме того, стоит

запаситься «мелким» модулем памяти, гарантированно работающим на данном аппарате. Дело в том, что новый модуль запросто может «не завестись» (такие случаи бывали), а встроенная память будет уже отключена. Следовательно, при такой ситуации владельцу предстоит или «развлекуха» со сбросом BIOS, или, что того хуже, поход в ближайший сервисный центр для восстановления работоспособности устройства.

Естественно, обновление BIOS до версии 1.08 доступно и владельцам RoverBook Neo, ведь, как было замечено выше, его системная плата полностью идентична имеющейся у MSI Wind. Также новая версия поддерживает «горячий разгон» процессора, недоступный в предыдущих



4  
Приподнимаем и снимаем пластиковую нижнюю панель



5  
Отворачиваем винт крепления модуля беспроводной связи и отсоединяем его от разъема mini-PCI-E



6  
Отворачиваем винт, крепящий жесткий диск, и снимаем его, потянув за пластиковый ярлычок





Отворачиваем винт, крепящий вентилятор охлаждения, и снимаем алюминиевую пластину-радиатор



Наносим тонкий слой термоинтерфейса на поверхности кристаллов процессора и южного моста



Собираем нетбук в обратной последовательности, не забывая подсоединить отключенные ранее разъемы

устройствах. Достаточно выставить соответствующие значения во вкладке, отвечающей за увеличение тактовой частоты, чтобы заработало таинственное сочетание клавиш <Fn> + <F10>, обеспечивающее повышение (до 22%) быстродействия при работе от сети.

Теперь о Bluetooth. К счастью, производитель платформы не только предусмотрел разъем, но и заботливо приклеил бумажным скотчем рядом с разъемом дефицитный кабель, требующийся для подключения модуля. Так что потребителю нужно лишь найти плату с маркировкой BT MS-6837D и поместить ее на соответствующее место. Кстати, требуемый компонент проще всего отыскать на многочисленных интернет-барахолках, где его стоимость будет варьировать от 300 до 700 руб. Наряду с модулем потребуются еще и антенна (она понадобится и владельцам модели U100), причем подойдет как дефицитная Bluetooth, так и Wi-Fi, которую гораздо проще найти. Дело в том, что в данных нетбуках, как, впрочем, и во всех современных моделях компании MSI, установлен стандартный модуль Bluetooth. Вот только на них, в отличие от «старших собратьев», оборудованных дополнительной антенной, производитель немного сэкономил, из-за чего дальность связи, как правило, не превышает 1 м.

И наконец, про охлаждение. Когда мы впервые сняли алю-

миниевую пластину, играющую роль радиатора, то с удивлением обнаружили полное отсутствие каких-либо следов термопасты. Более того, если посмотреть на просвет, то легко увидеть, что между кристаллом процессора и алюминиевой фольгой, наклеенной на пластину, существует зазор, видимый невооруженным глазом. Естественно, от такого безобразия нужно избавиться в первую очередь, проложив между кристаллами и пластиной радиатора качественный термоинтерфейс. Если же вы привыкли работать в полной тишине, то легко улучшить систему охлаждения, наклеив поверх пластины дополнительные радиаторы (например, охладитель чипсета со старой системной платы). Естественно, для такой процедуры понадобится специальный термоклей.

Как и в предыдущем случае (см. «Мир ПК», №12/08), вся процедура разборки/сборки нетбука представлена на рисунках, и потому не будем давать ее подробное описание. Все, что требуется для вскрытия, — это «прямые руки» и минимальный набор инструментов, имеющийся у большинства компьютерных пользователей. И конечно, уточним самое главное: редакция не несет ответственности за возможные повреждения нетбука во время модернизации. Как всегда, вы все делаете на свой страх и риск. ♦



Отвернув два винта, снимаем крепежную скобу с жесткого диска и устанавливаем ее на новый диск



Устанавливаем модуль памяти и собираем нетбук в обратной последовательности

Редакция благодарит представительство компании Rover Computers за предоставленный для модернизации нетбук.



## FALLOUT 3

## ОПАСНЫЕ ПУСТОШИ

Далее  
Новая  
Загрузить  
Настройки  
Команда  
LIVE  
Выход

ХОТЯ ИГРА FALLOUT 3, СОЗДАННАЯ КОМПАНИЕЙ BETHESDA SOFTWARE И ВЫПУЩЕННАЯ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК ФИРМОЙ «1С», И ПОЗИЦИОНИРУЕТСЯ КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ ОДНОИМЕННОГО КУЛЬТОВОГО СЕРИАЛА, ЭТО ВСЕ ЖЕ НЕ ТАК. СОБЫТИЯ ТРЕТЬЕГО ВЫПУСКА ПОЧТИ ТОЧНО КОПИРУЮТ

ПРЕДЫДУЩИЕ И, КАК И РАНЬШЕ, РАЗВРАЧИВАЮТСЯ НА ФОНЕ РАЗРУШЕННОГО ЯДЕРНОЙ ВОЙНОЙ МИРА БУДУЩЕГО. ОДНАКО ЭТИМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ НОВИНКИ И ЗАКАНЧИВАЕТСЯ. FALLOUT 3 — СОВЕРШЕННО ИНОЙ ПРОДУКТ, ЧЕМ ПОЛЮБИВШИЕСЯ МИЛЛИОНАМ ПЕРВАЯ И ВТОРАЯ ЧАСТИ.

АНДРЕЙ  
ЕЗДАКОВ

Увы, создатели Fallout, как и в свое время разработчики сериала UFO, радикально изменили его жанр. Если две предыдущие «серии» были классическими ролевыми играми от третьего лица с тактическими пошаговыми боями, то третья представляет собой обычный «шутер» от первого лица с элементами ролевого развития. В общем, хотели как лучше, а получился этакий очередной DOOM, впрочем, красивый и увлекательный.

## СЮЖЕТ

Итак, с чего все начинается? Как обычно в таких играх, с войны. Когда в конце XXI в. борьба за нефтяные и урановые месторождения спровоцировала дипломатический конфликт между США и Китаем, то очень быстро спор перерос в вооруженное противостояние двух сверхдержав. И эта война, длившаяся в отличие от предыдущих всего несколько часов, привела к полному разрушению старого мира.

Кто первым запустил ракеты, по сюжету так и осталось невыясненным (пользователи же прекрас-

## FALLOUT 3

## Системные требования:

Процессор с тактовой частотой 2,4 ГГц, 1–2-Гбайт ОЗУ (в зависимости от ОС), Direct3D-совместимая видеоплата класса NVIDIA GeForce 6800 или ATI Radeon X850 с 256 Мбайт памяти, DirectX-совместимая аудиоподсистема, не менее 7 Гбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

**Разработка:** Bethesda Softwork

**Издание:** «1С»

но не понимают, кто сейчас обычно наносит превентивные удары по всем подряд, насаждая свою «демократию»), но это уже неважно, поскольку Земля превратилась в одну большую выжженную радиоактивную пустыню. Лишь немногим людям, спрятавшимся в специальных убежищах, построенных незадолго до катастрофы, удалось спастись от ядерного поражения.

Главный герой Fallout 3 появился на свет в одном из таких убежищ. Долгие годы он жил под надежной защитой несокрушимых железобетонных стен во вполне доброжелательном окружении, не ведая об опасностях,

подстерегающих людей на поверхности. Но однажды Джеймс — отец героя — покинул Убежище 101, в котором вырос его отпрыск, и скрылся в неизвестном направлении. Вскоре подозрения соплеменников и сыновний долг заставили героя, несмотря на его нежную привязанность к одной милой «самаритянке», последовать за отцом. И он отправился навстречу судьбе.

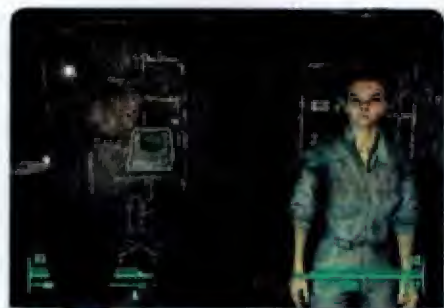


Как она сложится, полностью зависит от игрока. Его ждет огромный, полный загадок мир, многие обитатели которого считают человека легкой добычей. Здесь он может обзавестись собственным домом, занять как друзей и помощников, так и лютых врагов. Герою даются несколько возможностей: стать новым мессией и изменить будущее человеческой цивилизации, превратиться в жестокого тирана или заняться преступной деятельностью. Кроме того, он может бесславно погибнуть в радиоактивной пустыне.

### ДЕЙСТВИЕ

При рождении главного героя умирает его мать Катрин. И здесь пользователю нужно выбрать пол и внешность своего игрового аватара. Затем, по мере взросления героя, развиваются различные события, и некоторые из них помогают пользователю приобрести базовые навыки управления своим персонажем. Попутно приходится решать кое-какие проблемы морально-этического плана, т.е. задавать исходную карму. В процессе игры она может изменяться от «очень злого» до «очень доброго», и в соответствии с ней персонаж получает различные задания.

В процессе обучения игроку предоставляется возможность полностью сформировать профиль своего компьютерного воплощения. Он должен будет определить значения семи основных параметров (атрибутов SPECIAL), влияющих на навыки героя. Причем некоторые из них даже определяют его характеристики: в частности, от «силы» зависит грузоподъемность, а от «выносливости» — очки здоровья.



Очаровашка Мойра готова дать герою новое задание



радикально изменить профиль своего аватара.

Теперь игрок вступает во взрослую жизнь со всеми ее прелестями и опасностями и волен сам определять свои дальнейшие действия. Например, он может, следуя основной сюжетной линии, отправиться в ближайший город Мегатонну и получить от местных жителей множество дополнительных заданий.

Среди его жителей особенно выделяется очаровательная, но несколько взбалмошная Мойра Браун, владелица магазина «На кратере». Она чрезвычайно увлечена идеей создать пособие по выживанию на Пустошах, и главному герою предстоит осуществить около десяти ее необычных исследований. За своевременное и качественное выполнение заданий ему перепадут опыт, полезная экипировка и кое-какие дополнительные навыки.

Впрочем, игрок может сразу же направиться и в любую другую сторону, ведь мир Fallout 3 весьма широк. В нем имеются различные поселения людей, подземный город гулей (этого интеллектуализированного и ускоренного аналога фэнтезийных зомби) и даже места обитания почти настоящих вампиров. Встречаются на развалинах старого мира даже каннибалы. А уж всякой враждебной фауны и флоры здесь и вовсе в избытке. Из



Герой рос в мирной обстановке Убежища



Действие игры разворачивается среди занятных пейзажей





При встрече с героем некоторые супермутанты просто теряют голову



Наконец-то удалось перейти на другой уровень

гуманоидных форм нужно остерегаться рейдеров на открытых пространствах, супермутантов в городских трущобах и диких гулей в подземельях. Мутировавшие насекомые в виде гигантских скорпионов и членистоногие наподобие «болотников» (этаких крабов-переростков) также способны испортить жизнь искателю приключений. В общем, выбравшись из уютных, но тесных стен, герой попадает в мир классического «шутера», где всегда прав тот, кто выстрелил первым.

### ИГРОВАЯ МЕХАНИКА

Несмотря на ролевую схему развития героя, основу успешных действий на прекрасно прорисованных просторах Пустошей составляют три типично «экшеневских» компонен-

та: быстрота реакции, скрытность и хорошее оружие. Первый целиком зависит от ловкости пальцев пользователя, второй — от уровня развития соответствующего навыка, а третий, как в любой «стрелялке», — дело наживное. В начале игры герой вооружен лишь сла-

беньким 10-миллиметровым пистолетом, но постепенно он находит все более интересные образцы оружия. В конце концов ему попадаете... нет, не DOOMовская BFG, а нечто не менее эффективное — установка для запуска оперативно-тактических ядерных зарядов, способная решить практически любую проблему. Вот только в помещениях ее использовать не стоит.

Для любителей «красивой игры» в Fallout 3 предусмотрены более



Типичный бой в Fallout 3

## СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Перед выходом из Убежища обязательно сохранитесь. Помните, что здесь можно полностью изменить профиль созданного героя.
- Когда будете задавать значения основных параметров (атрибутов SPECIAL), не скупитесь на интеллект. Это сторицей воздастся при переходе на следующий уровень. Не забывайте и об удаче, от ее уровня зависит не только частота нанесения критических ударов, но и многое другое.
- Возьмите способность «образованный» в числе первых. Получите дополнительные единицы для увеличения навыков. Из множества способностей в стратегическом плане наиболее полезны «примерный ученик», «интенсивная тренировка» и, конечно же, «халявщик». Нелишним будет и заметное увеличение грузоподъемности героя, даваемое «крепким хребтом».
- После выхода из Убежища отправляйтесь в город Мегатонна и обязательно посетите там магазин «На кратере».
- Его очаровательная хозяйка обеспечит героя множеством интересных заданий.
- Прежде чем в соответствии с основной сюжетной линией отправляться на поиски пропавшего отца, запаситесь оружием и боеприпасами. Неплохо также подняться на несколько уровней и «прокачать» нужные навыки.
- Из навыков наиболее полезны «легкое оружие» (для любителей «больших пушек» — «тяжелое оружие») и «скрытность». Их совместное использование производит впечатляющий эффект.
- При высоком уровне удачи скрытые выстрелы в голову из снайперской винтовки или «Магнума» с оптическим прицелом позволяют быстро уничтожить противника.
- Если герой подвергся атаке группы врагов, не обладающих возможностью дальнего боя, то, отступая, должен непрерывно бросать мины, и тогда оставшиеся в живых отстанут.



тонкие «инструменты», в частности снайперская винтовка и «Магнум» с оптическим прицелом. Герой, находящийся в скрытном положении, часто невидим для врагов. При высоком уровне удачи выстрелом из такого положения в голову обычно можно сразу уничтожить цель.

Еще один занятный вид оружия — обычные противопехотные и специально сконструированные мины. Герой может предварительно заминировать маршрут своего отхода, а затем «раздразнить» большую группу врагов. Устанавливать мины позволяет и в процессе бегства, однако противник не должен быть на близком расстоянии, иначе герой может пострадать от взрывной волны. Кстати, любопытно реализован и механизм восстановления оружия, приходящего в негодность по мере использования. Причем некоторые игровые персонажи могут оказать в этом посильную помощь, но, разумеется, не бесплатно, а за главную валюту Пустоши — крышечки от колы. Однако будет куда полезнее разобраться с навыком ремонта оружия, чтобы воссоздать его или собрать из нескольких негодных образцов почти новую «пушку».

#### РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЖА

Чтобы повысить показатели различных навыков, а их в игре больше дюжины, нужно находить и читать соответствующие книги, а еще лучше — повышать уровень героя. Набрать очки для этого можно тремя способами: уничтожением врагов (и не только); выполнением заданий; удачным вскрытием сейфа; взломом компьютерного пароля и даже успешным убеждением какого-либо из игровых персонажей.

При достижении следующего уровня игрок получает возможность не только развить необходимые навыки, но и добавить в свой арсенал какую-либо способность, причем некоторые из них допустимо брать по несколько раз. Например, «прилежный ученик» дается трижды, и при этом всегда количество получаемого опыта повышается на 10%. Способность же «интенсивная тренировка», поднимающая значения основных характеристик героя, может быть взята 10 раз! Следует отметить, что большинство способностей доступны игроку лишь при достижении какого-то уровня, а отдельные из них даже требуют выполнения определенных дополнительных условий.

\*\*\*

Продукт Fallout 3 — интересная игра, однако она имеет мало общего с традициями своей замечательной серии. Предыдущие выпуски были ориентированы на неторопливую, мыслящую игровую аудиторию среднего возраста, способную оторваться от экрана во время своего боевого хода и обдумать ситуацию. Третий же релиз предназначен для молодых импульсивных людей, ловко манипулирующих мышью и быстро перебирающих пальцами на клавиатуре. Тем не менее красота игрового мира завораживает и более зрелых пользователей, а возможность свободного выбора действий заставляет не раз обратиться к Fallout 3. ♦

## Мир ПК

Сломался  
сканер?



Принтер  
жует  
бумагу?



Мфу  
работает  
слишком  
медленно?



ЗАДАЙ ВОПРОС  
СПЕЦИАЛИСТУ!

Теперь ты сам  
можешь починить  
свою  
технику!

С помощью журнала «Мир ПК» и технических специалистов компаний **Epson** и **Canon**.

Зайди на сайт журнала «Мир ПК»  
<http://www.pcworld.ru/vopros>  
и задай вопрос специалисту.

Ответы читай в следующем номере и на сайте.





# СКУЧНОЕ небо

— НА РЕКЛАМУ, НА РЕКЛАМУ, НА ОТЛАДКУ,  
НА РЕКЛАМУ, НА РЕКЛАМУ...

— ЭЙ, А ТЫ ДУМАЕШЬ, ЭТОГО ХВАТИТ НА ОТЛАДКУ?

— ДА... ДУМАЮ, ТЫ ПРАВ. Я ВСЕ ВЛОЖУ В РЕКЛАМУ!

Из рекламного ролика Apple, посвященного новой рекламной кампании Windows Vista.

ГЕОРГИЙ  
КОРСАКОВ

«Даже сомнения не возникало в том, что игра «S.T.A.L.K.E.R. Чистое небо» выйдет слабее, чем оригинальная часть, но трудно было ожидать, что она окажется настолько слабее».

Приведенный выше диалог из ролика Get a Mac как нельзя лучше отражает два подхода к реализации программного продукта: либо тщательно отладить свое творение, чтобы отзывы пользователей стали лучшей рекламой новинки, либо распространить сырую недоделку, но применить агрессивный маркетинг.

Похоже, фирма GSC Game World достаточно хорошо проанализировала рыночную судьбу своей «Тени Чернобыля» и сделала весьма оригинальный, но вряд ли правильный вывод. Поскольку, по ее мнению, сочетание откровенно недоработанной, хотя и довольно любопытной игры с масштабной рекламной кампанией обеспечило отличные продажи, то можно не доводить следующую часть до ума, а все вложить в рекламу.

## S.T.A.L.K.E.R. ЧИСТОЕ НЕБО

### Системные требования:

Pentium 4-2000, 512-Мбайт ОЗУ, 3D-ускоритель со 128 Мбайт памяти, 10 Гбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод DVD, звуковая плата. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

Разработка: GSC Game World

Издание: «1С»

То что приквел к «Сталкеру» получится слабее оригинала, было понятно. Студия так и не сумела в течение продолжительного периода разработки создать законченный продукт из «Тени Чернобыля»



и не оставила надежды, что сможет качественно выполнить работу за короткий (по меркам GSC) период в полтора года. Однако все ожидания померкли перед лицом суровой реальности «Чистого неба». Несомненно, проект можно было бы хоронить уже в зародыше, если бы альфа-версия первого «Сталкера» получилась бы такого качества. Но как можно было допустить столь откровенную халтуру в продолжении? Видимо, кто-то из разработчиков имеет весьма специфичное чувство юмора, не иначе. Ладно бы, продукт отличался только слабым сюжетом (к нему мы еще вернемся) и различными недоработками игрового процесса, но вот такое скопище чисто технических «багов» просто ошарашивает.

Со дня появления релиза и до начала написания данной статьи успело выйти шесть «заплаток» к игре, которые зачастую либо ничего не исправляют, либо одно лечат, а другое калечат. Пожалуй, этот продукт предоставляет лишь одну возможность — попытаться



заставить его более-менее корректно функционировать. И было бы ради чего мучиться! Бродивший по ЧАЭС первой части незримый призрак интриги в «Чистом небе» окончательно рассеялся. Видимо, волшебники из GSC, отчаявшись побороть капризный игровой баланс и не справившись с нелинейностью, решили попросту привести все «упрямые» компоненты игрового процесса к общему знаменателю.

Чтобы кардинально улучшить инвентарь и арсенал, не имеет смысла выполнять тысячу и один квест — ассортимент «апов», доступных для непосредственной покупки, покрывает потребности самой жестокой резни. А такого добра в игре более чем достаточно. Вместо усложнения сюжета, ожидаемого отдельными обладателями розовых очков, получилась «модернизация» по формуле «больше вражин на квадратный метр игрового мира». Кстати, чем ближе к финалу,

тем сильнее новый «Сталкер» напоминает аркадный тир со скверной динамикой средненькой графики. Высосанная из пальца идея противоборствующих группировок способна добавить «мяса», но отнюдь не разнообразия. Следует особо отметить и на редкость напоминающую «Мир Смерти» Гарри Гаррисона идею о том, что, дескать, Зона реагирует на агрессию людей и начинает противостоять им с большим ожесточением.

Скучно, господа. Позор! ♦



## ИНТЕРНЕТ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Создайте свой университет!  
<http://www.intuit.ru/scorm>

Учебные курсы для обучения сотрудников компаний и студентов в учебных заведениях

Интернет-Университет Информационных технологий предлагает более 250 курсов по информационным технологиям в формате SCORM2004

Готовые модули легко загружаются в системы дистанционного обучения (LMS – learning management systems)

Курсы поставляются на неограниченный срок и для неограниченного количества учащихся



# SCORM2004

123056 Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3, ИНТУИТ.ру

Тел. (+7 495) 253-9312, 253-9313, факс. 253-9310

<http://www.intuit.ru/scorm>

[shop@intuit.ru](mailto:shop@intuit.ru)







# Подпишись и выиграй

Оформите подписку  
на «Мир ПК» + CD  
на 1-е полугодие  
2009 года  
по любому  
из каталогов  
в вашем почтовом  
отделении!

## В этом номере разыгрываются

три стильных, компактных и легких USB-накопителя  
Apacer AH323 объемом 2 Гбайт из серии iSimple

Модель отличается удобным  
скользящим коннектором, который  
можно спрятать в самом  
корпусе устройства. Защитный колпачок  
при этом отсутствует. Преимущество  
такого дизайна состоит  
в том, что новинка идеальна  
в дороге и удобна в пользовании.



# Apacer

Access the best

www.apacer.com

## Победитель

Победитель ноябрьского  
розыгрыша призов  
Романчук М.В., г. Вологда,  
получит цветное лазерное  
МФУ Xerox Phaser 6110MFP/B.

**К** аждый, кто подпишется  
на «Мир ПК», может стать  
участником нашей лотереи.  
Для этого пришлите в редакцию копию  
подписной квитанции, указав свое полное  
имя, адрес и контактный телефон.  
Имена победителей публикуются  
в нашем журнале.

## Подписка

### Оформление подписки для физических лиц через Сбербанк

- Произведите оплату в любом отделении  
Сбербанка России
- Отправьте заявку и копию платежного  
поручения по факсу: (495) 725-47-88 или  
письмом по адресу: Россия, 127254, Москва,  
а/я 42, «Подписка»

### Банковские реквизиты:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
ИНН 7706128372/770601001,  
р/с 40702810438170101424  
в Краснопресненском ОСБ № 1569  
Сбербанка России, г. Москва  
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

### Оформление подписки для юридических лиц

- Отправьте заявку:
- По электронной почте xpress@osp.ru
- По факсу: (495) 725-47-88

### В заявке, составленной в произвольной форме, укажите:

код издания, подписной период, почтовый  
адрес для доставки, название организации,  
ИНН/КПП организации, юридический  
и фактический адрес, контактное лицо,  
факс, телефон, e-mail

Редакционная подписка производится  
с любого месяца текущего полугодия  
Журналы доставляются  
по почте бандеролью  
Подписные цены указаны с учетом  
доставки (включая НДС)

### Извещение



ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424  
в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы  
кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО		
Индекс	Адрес доставки	
Подписка на _____, в т.ч. НДС 10%		

Сумма платежа: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
Сумма платы за услуги: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
Итого: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Кассир

Мир ПК 1

### Квитанция

Кассир

ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424  
в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы  
кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО		
Индекс	Адрес доставки	
Подписка на _____, в т.ч. НДС 10%		

Сумма платежа: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
Сумма платы за услуги: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
Итого: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Мир ПК 1

Уважаемый клиент!  
Пожалуйста, введите в поле «назначение платежа»  
ВСЮ информацию, выделенную рамкой

Уважаемый подписчик!  
Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все  
данные о вашей подписке в «назначении платежа».



# ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

Белгород	(4722)34-95-73	Пермь	8(902)834-79-72
Владивосток	8(908)446-98-10	Ростов-на-Дону	(863)297-50-42
Волгоград	(8442)37-68-43	Самара	(846)995-07-99
Воронеж	(4732)59-59-33	С. Петербург	(812)718-41-33
Екатеринбург	(343)216-25-79	Саратов	(9272)77-57-73
Казань	8(902)711-11-85	Тверь	(4822)41-09-64
Краснодар	(861)267-04-33	Томск	(3822)76-04-09
Красноярск	(3912)52-25-54	Тула	(4872)27-79-33
Москва	(495)725-47-85	Тюмень	(3452)97-52-70
Новосибирск	(383)251-55-74	Уфа	(3472)53-10-29
Омск	8(960)986-53-10	Челябинск	(351)267-19-79
Оренбург	(3532)56-85-47	Ярославль	(4852)31-39-63

**ПОДПИСКА НА 2009 Г.  
В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ**

**ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПОДПИСКИ  
ВАМ НЕОБХОДИМО**

1. Заполнить абонемент
2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:

каталог «Пресса России» подписной индекс «40939»	каталог «Почта России» подписной индекс «99188»	каталог «Газеты. Журналы 2009» подписной индекс «73471»
---	--	--



## Мир ПК

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводятся на специализированные ресурсы Internet.

[www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

Код: Мир ПК

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Подпись плательщика)

### Информация о плательщике

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ \_\_\_\_\_ (ИНН)  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

\_\_\_\_\_  
(период подписки)

\_\_\_\_\_  
(названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

### Информация о плательщике

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ \_\_\_\_\_ (ИНН)  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

\_\_\_\_\_  
(период подписки)

\_\_\_\_\_  
(названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горькая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725-4785

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте <http://www.osp.ru> и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия. Журналы доставляются по почте бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).



Пламя Nero разгорается с удвоенной силой

Готов удвоить удовольствие?

Узнай два новых продукта Nero, и они помогут тебе полюбить свою цифровую жизнь

Nero 9 – новая версия всемирно известного цифрового медиа-пакета. Функционал последнего поколения предоставляет тебе все новое для создания и работы с цифровой музыкой, видео и фото файлами, позволяя наслаждаться миром цифровых возможностей на твоём ПК.

Nero Move It – инновационный продукт, который изменит твоё представление о медиа-файлах. С простой автоматической конвертацией Nero Move It позволит тебе наслаждаться фото, видео и аудио в любом месте, в любое время, используя любое цифровое устройство.

Для приобретения продуктов Nero

Интернет магазины: [www.softmag.ru](http://www.softmag.ru), [www.softkey.ru](http://www.softkey.ru), [www.ozon.ru](http://www.ozon.ru), [www.dostavka.ru](http://www.dostavka.ru)

Розничные сети: Белый Ветер, ИОН Цифровой Центр, Неотоп, Стартмастер, Медиа-Маркет, Кей



**nero**  
simply enjoy™



# 30 миллионов пользователей компьютеров не доверяют электросети...



APC Smart-UPS® 1000 защищает оборудование от скачков напряжения в сети, а результаты работы от внезапного отключения электричества

Узнайте, почему 30 миллионам человек уже не нужно опасаться потери своих файлов с музыкальными записями, фотографиями и финансовыми документами! Посетите [www.apc.com/ru](http://www.apc.com/ru)

## ...Они доверяют APC

Подумайте, сколько ценного хранится на вашем компьютере: архив переписки по e-mail и электронные напоминки о днях рождения друзей, MP3-коллекция и база данных по клиентам, записи личных расходов и рабочие отчеты, редкие видеофильмы и отпускные фотографии... Потеря этой информации может существенно повлиять на ваш ритм жизни. Именно поэтому большинство пользователей доверяют защиту своего оборудования APC, а не другим поставщикам источников бесперебойного питания.

Почему именно системы защиты электропитания от APC занимают ведущие места по продажам в мире? Мы совершенствуем технологии защиты уже 20 лет. Наша Легендарная Надежность



сохраняет данные, защищает оборудование и предотвращает сбои. Она также защищает от аварий в электросети, надежность которой падает год от года.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии за следующие 10 лет будет только возрастать. При этом уровень текущих инвестиций в развитие электросети является рекордно низким. Это настоящее «штормовое предупреждение» для пользователей компьютеров, делающее защиту от APC жизненно необходимой.

APC располагает полным диапазоном решений по защите электропитания, оптимально соответствующих требованиям различных задач. Уже используете защиту APC? Тогда подумайте о запасной батарее или новой модели ИБП.

### Решения APC для любого уровня защиты

**Для домашнего компьютера**  
Недорогая система резервного питания и защиты от скачков напряжения. 8 розеток, защита DSL-линии, 10 минут автономной работы.



Back-UPS® ES 550

**Для рабочего места**  
Полная защита домашних и офисных компьютеров. 8 розеток, защита DSL-линии, 15 минут автономной работы.



Back-UPS® ES 700

**Для рабочего места**  
Высокоэффективная защита серверов и особо ценного оборудования. Есть возможность расширения по интерфейсу SmartSlot.



Smart-UPS® 1000



Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) после ввода кода **71335v**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте сумку Power Ready Travel Bag**

Ф.И.О.: \_\_\_\_\_  
Компания: \_\_\_\_\_  
Должность: \_\_\_\_\_  
Адрес: \_\_\_\_\_  
Отрасль: \_\_\_\_\_  
Тел.: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10,  
Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: [apcrustech@apc.com](mailto:apcrustech@apc.com)  
© 2009 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

71335v

**APC**  
by Schneider Electric